

CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY



BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**Dự án NÂNG CÔNG SUẤT KHAI THÁC MỎ KHOÁNG SẢN
VLXD THÔNG THƯỜNG TẠI ÁP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI,
HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH**

(Từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối)

Tây Ninh, năm 2025



BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án NÂNG CÔNG SUẤT KHAI THÁC MỎ KHOÁNG SẢN
VLXD THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI,
HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

(Từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối)



CHỦ DỰ ÁN

Lý Thị Thanh Loan



ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Đinh Thị Mỹ Trinh

Tây Ninh, năm 2025

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTC	Bộ Tài chính
BCT	Bộ Công Thương
BGTVT	Bộ Giao thông vận tải
BHLĐ	Bảo hộ lao động
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BNNMT	Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BYT	Bộ Y Tế
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐCCT	Địa chất công trình
ĐCTV	Địa chất thủy văn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐVT	Đơn vị tính
GPMB	Giải phóng mặt bằng
KTKT	Kinh tế kỹ thuật
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
MTTQ	Mặt trận Tổ quốc
NTSH	Nước thải sinh hoạt
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PHMT	Phục hồi môi trường
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
ĐSL	Đất san lấp
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
VSLĐ	Vệ sinh lao động
VLXD	Vật liệu xây dựng
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
XDCB	Xây dựng cơ bản

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
MỤC LỤC	4
DANH MỤC BẢNG	8
DANH MỤC HÌNH.....	11
MỞ ĐẦU	12
1. Xuất xứ của dự án.....	12
1.1. Thông tin chung về Dự án	12
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư.....	12
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	13
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	14
2.1. Văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật.....	14
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án.....	17
2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập	18
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	18
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	19
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	21
5.1. Thông tin về dự án.....	21
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	23
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:	23
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:	25
5.4.4. Các công trình và biện pháp tác động do tiếng ồn, độ rung	27
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	30
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	32
1.1. Thông tin về dự án.....	32
1.1.1 Tên dự án	32
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án	32
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	32
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án.....	35

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	35
1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của dự án	36
1.2. Các hạng mục công trình của dự án	37
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	37
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	40
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT.....	40
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm đầu ra	42
1.3.1. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu sử dụng	42
1.3.2. Nguồn cung cấp điện	42
1.3.3. Nhu cầu cung cấp nước	43
1.3.4. Các chủng loại sản phẩm của dự án	43
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	43
1.4.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản.....	43
1.4.2. Giai đoạn vận hành khai thác	43
1.4.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ, PHMT:.....	47
1.5. Biện pháp tổ chức thi công các công trình của dự án.....	47
1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình trong giai đoạn khai thác	47
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình trong giai đoạn khai thác	50
1.5.3. Thải đất phủ	50
1.5.4. Thoát nước công trình mỏ	51
1.5.5. Danh mục, máy móc, thiết bị phục vụ dự án.....	51
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	51
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án	51
1.6.2. Tổng vốn đầu tư.....	51
1.6.3. Tổ chức quản lý sản xuất, thực hiện dự án.....	52
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	54
2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên	54
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	54
2.1.2. Điều kiện khí tượng	60
2.1.3. Điều kiện về thủy văn.....	62

2.1.4. Mô tả nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước mưa	62
2.1.5. Điều kiện kinh tế - xã hội	62
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	64
2.2.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường năm 2024.....	64
2.2.2. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí	65
2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	66
2.3.1. Tài nguyên thực vật	66
2.3.2. Tài nguyên động vật	66
2.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	66
2.5. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	67
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BVMT, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	69
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng cơ bản.....	69
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	69
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT trong giai đoạn vận hành	69
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động	69
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	86
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo PHMT	94
3.3.1. Đánh giá tác động giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo PHMT	94
3.3.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu trong giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường	96
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	98
3.4.1. Danh mục công trình, biện pháp BVMT của Dự án.....	98
3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải.....	98
3.4.3. Sơ đồ tổ chức, quản lý vận hành các công trình BVMT	99
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	99
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	102
4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	102
4.1.1. Căn cứ vào điều kiện thực tế của mỏ.....	102

4.1.2. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	103
4.1.3. Đánh giá tính bền vững và sự ảnh hưởng đến môi trường của phương án CTPHMT	105
4.1.4. Tính toán chỉ số phục hồi đất cho các phương án	107
4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường.....	108
4.2.1. Các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường.....	108
4.2.2. Các công trình để giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	115
4.2.4. Thống kê thiết bị, cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường	116
4.3. Kế hoạch thực hiện	117
4.3.1. Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo phục hồi môi trường.....	117
4.3.2. Tiến độ thực hiện và chương trình kiểm tra và giám sát	117
4.3.3. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường .	118
4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận.....	118
4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường	118
4.4.1. Căn cứ đơn giá dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường	118
4.4.2. Nội dung của dự toán.....	120
4.4.2. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ.....	131
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	133
5.1. Chương trình quản lý môi trường.....	133
5.2. Chương trình giám sát môi trường	136
5.2.1. Giai đoạn khai thác	136
5.2. Dự trù kinh phí giám sát môi trường	136
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN	139
6.1. Tham vấn cộng đồng	139
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	140
1. Kết luận.....	140
2. Cam kết.....	141
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	143

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo.....	19
Bảng 2. Tổng hợp khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường	28
Bảng 3. Tiến độ thực hiện các hạng mục hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường	29
Bảng 1. 1. Thống kê tọa độ ranh giới khu vực khai thác.....	32
Bảng 1. 2. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án	35
Bảng 1. 3. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống khai thác.....	37
Bảng 1. 4. Tổng hợp các thông số kỹ thuật kết thúc khai thác.....	38
Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp các thông số trữ lượng địa chất mỏ (nguyên khối).....	38
Bảng 1. 6. Kết quả tính tài nguyên trụ bảo vệ bờ bao	38
Bảng 1. 7. Kết quả tính tài nguyên trụ bảo vệ bờ moong.....	38
Bảng 1. 8. Kết quả tính trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khối.....	39
Bảng 1. 9. Kết quả tính trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khai.....	39
Bảng 1. 10. Lịch khai thác mỏ VLXD thông thường áp Hội Thành	40
Bảng 1. 11. Các thông số kỹ thuật của bơm máy bơm LT150-13	41
Bảng 1. 12. Khối lượng dầu DO và dầu nhớt tiêu thụ dự báo tại mỏ.....	42
Bảng 1. 13. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống khai thác.....	45
Bảng 1. 14. Tổng hợp các thông số kỹ thuật kết thúc khai thác.....	45
Bảng 1. 15. Bảng một số thông số kỹ thuật máy xúc	46
Bảng 1. 16. Thông số kỹ thuật của xe HYUNDAI.....	47
Bảng 1. 17. Tổng hợp thông số tuyến đê ngăn nước mặt.....	48
Bảng 1. 18. Khối lượng thi công trong giai đoạn khai thác	49
Bảng 1. 19. Tổng hợp thiết bị sử dụng phục vụ khai thác.....	51
Bảng 1. 20. Tổng mức đầu tư ban đầu của dự án	52
Bảng 1. 21. Biên chế lao động toàn mỏ.....	52
Bảng 2. 1. Kết quả thí nghiệm mẫu thử trọng lớn	57
Bảng 2. 2. Kết quả xác định hệ số nở rời	58
Bảng 2. 3. Kết quả phân tích, thí nghiệm đầm nện tiêu chuẩn.....	58
Bảng 2. 4. So sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò với các chỉ tiêu chất lượng sỏi phún	59
Bảng 2. 5. So sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò với các chỉ tiêu chất lượng đất làm vật liệu san lấp	60
Bảng 2. 6. Lượng mưa qua các năm tại tỉnh Tây Ninh (Đơn vị: mm)	61
Bảng 2. 7. Các đặc trưng khí hậu khác	61
Bảng 2. 8. Thời gian lấy mẫu và điều kiện thời tiết tại thời điểm đo	64
Bảng 2. 9. Vị trí lấy mẫu không khí	64
Bảng 2. 10. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh	64
Bảng 2. 11. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động	65
Bảng 2. 12. Vị trí các điểm lấy mẫu hiện trạng chất lượng môi trường.....	66
Bảng 2. 13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại kênh thủy lợi.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 2. 14: Hàm lượng của một số kim loại nặng trong đất.....	Error! Bookmark not defined.

Bảng 2. 15. Kết quả đo đặc nồng độ bụi, hơi khí độc trong không khí.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 3.1. Tải lượng và nồng độ dự tính của chất ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án cho 2 và 11 người.....	72
Bảng 3. 2. Dự báo tải lượng ô nhiễm khí thải do đốt nhiên liệu trong giai đoạn vận hành	73
Bảng 3. 3. Thải lượng bụi phát sinh trong quá trình xúc bốc và vận chuyển.....	73
Bảng 3. 4. Lưu lượng xe ra vào mỏ trong giai đoạn khai thác	74
Bảng 3. 5. Dự báo tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển.....	75
Bảng 3. 7. Khối lượng CTNH tại mỏ	77
Bảng 3. 8. Dự tính độ ồn khu vực mỏ trong giai đoạn vận hành	77
Bảng 3. 9. Mức suy giảm độ ồn theo khoảng cách.....	79
Bảng 3. 10. Sự thay đổi độ ồn theo khoảng cách từ số liệu dự báo (dB)	81
Bảng 3. 11. Thông số tính toán góc dốc bờ moong khai thác	85
Bảng 3. 12. Danh mục công trình, biện pháp BVMT của Dự án	98
Bảng 3. 13. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải	98
Bảng 4. 1. Kết quả tính toán chỉ số Ip theo các phương án 2	107
Bảng 4. 2. Tổng hợp khối lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	116
Bảng 4. 3. Thống kê các thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường	116
Bảng 4. 4. Bảng tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.....	117
Bảng 4. 5: Đơn giá giống cây	119
Bảng 4. 6. Đơn giá trồng và chăm sóc trong 02 năm	119
Bảng 4. 7. Tổng chi phí trồng và chăm sóc tại khu vực mỏ	120
Bảng 4. 8. Đơn giá lắp đặt cột mốc mỏ	121
Bảng 4. 9. Đơn giá đắp đê bao quanh moong khai thác	121
Bảng 4. 10. Đơn giá đào hố móng trụ	121
Bảng 4. 11. Đơn giá đổ móng trụ bê tông	122
Bảng 4. 12. Chi phí lắp đặt hàng rào kẽm gai	122
Bảng 4. 13. Đơn giá lắp đặt biển báo nguy hiểm	122
Bảng 4. 14. Đơn giá lắp đặt bảng thông báo tóm tắt Dự án	123
Bảng 4. 15. Đơn giá đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác	123
Bảng 4. 16. Đơn giá củng cố bờ mỏ	124
Bảng 4. 17. Đơn giá lắp đặt cống thoát nước	124
Bảng 4. 18. Đơn giá đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác	125
Bảng 4. 19. Đơn giá nhân công và máy thi công để duy tu, vá dặm đường.....	126
Bảng 4.20. Đơn giá tháo dỡ tường bê tông (SA.11331).....	126
Bảng 4.21. Đơn giá tháo dỡ tấm lợp – Tôn (SA.21711)	126
Bảng 4.22. Đơn giá tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công (AA.31121).....	126
Bảng 4.23. Đơn giá phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng (SA.11215).....	126
Bảng 4.24. Tổng chi phí tháo dỡ nhà tạm, kho chứa chất thải	126
Bảng 4. 25. Bảng giá tính nâng cấp tuyến đường đất.....	127
Bảng 4. 26. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường cho phương án 2.	128

Bảng 4. 27: Chi phí hành chính, quản lý dự án, tư vấn xây dựng công trình, dự phòng	131
Bảng 4. 28. Bảng tổng hợp tiền ký quỹ hàng năm của dự án.....	131
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường tại mỏ	134
Bảng 5.2. Đơn giá giám sát môi trường	137
Bảng 5.3. Chi phí giám sát môi trường	137

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Bản đồ vị trí khu vực trong bản đồ thăm dò, khai thác sử dụng, bảo vệ tài nguyên tỉnh Tây Ninh năm 2024	13
Hình 2. Sơ đồ các đối tượng xung quanh tại khu vực mỏ	33
Hình 3. Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác và các yếu tố tác động đến môi trường	44
Hình 4. Hình dáng tiết diện đê bao	48
Hình 5. Biểu đồ chế độ công tác mỏ	50
Hình 6. Sơ đồ quản lý sản xuất.....	52
Hình 7. Hiện trạng thực vật xung quanh mỏ	54
Hình 8. Hiện trạng khu vực khai thác.....	54
Hình 9. Sơ đồ địa chất tại khu vực mỏ	55
Hình 10. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa.....	87
Hình 11. Sơ đồ tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.....	99
Hình 12. Quy cách lắp đặt hàng rào kẽm gai	110
Hình 13. Biển báo lắp đặt xung quanh khu vực moong khai thác	110
Hình 14. Dạng đê bao quanh moong khai thác	111
Hình 15. Vị trí bố trí các hạng mục công trình tại mỏ.....	112
Hình 16. Sơ đồ tổ chức thực hiện phương án CT PHMT.....	117

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về Dự án

Năm 2022, mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh đã thực hiện thăm dò theo Giấy phép thăm dò khoáng sản số 1466/GP-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh và được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt trữ lượng khoáng sản tại Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/02/2022, với tổng trữ lượng địa chất cho toàn mỏ là: 48.053 m³ đất làm VLSD và 309.787 m³ sỏi phún.

Ngày 06/11/2023 được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND. Công ty đã tiến hành xây dựng cơ bản và đưa mỏ vào hoạt động ngày 12/08/2024 theo Thông báo Đăng ký, thông báo ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, ngày bắt đầu khai thác (đính kèm tại Phụ lục I.1). Hiện tại, Công ty đang trong quá trình khai thác với công suất 70.000m³/năm nguyên khối theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND thời hạn 4,5 năm.

Theo báo cáo kết quả hoạt động khai thác khoáng sản định kỳ tính đến hết 31 tháng 12 năm 2024, tổng trữ lượng khai thác còn lại của mỏ là 237.710 m³ nguyên khối.

Hiện nay, tình hình nhu cầu nguồn cung cấp vật liệu san lấp trên địa bàn ngày càng tăng cao. Do vậy để đáp ứng nhu cầu thị trường vật liệu san lấp trên địa bàn, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy đã tiến hành lập Báo cáo Kinh tế Kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên (điều chỉnh nâng công suất) mỏ VLXD thông thường ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, công suất 150.000 m³/năm, trong đó đất san lấp là 22.248m³/năm, sỏi phún 127.752 m³/năm.

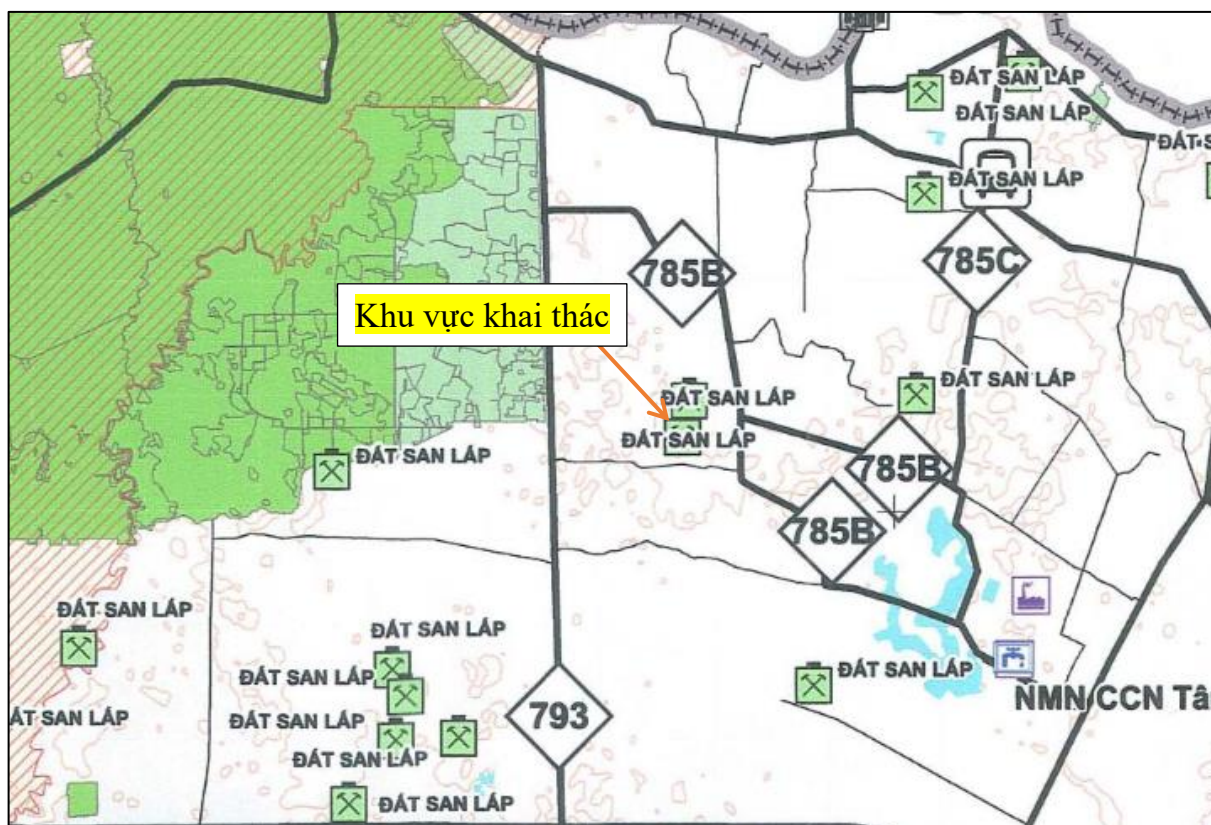
Mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 1275/QĐ-UBND ngày 16/06/2023. Tuy nhiên, do Dự án điều chỉnh nâng công suất khai thác từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối. Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập Báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án “NÂNG CÔNG SUẤT KHAI THÁC MỎ KHOÁNG SẢN VLXD THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH (từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối)”. Bộ cục Báo cáo tuân thủ theo hướng dẫn tại mẫu số 4, Phụ lục II Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT để trình cơ quan có thẩm quyền xem xét thẩm định và phê duyệt.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư

- Chủ trương đầu tư của Dự án do UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt.
- Giấy phép khai thác khoáng sản của dự án do UBND tỉnh Tây Ninh cấp.
- Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên của dự án được Giám đốc Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy phê duyệt.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành nằm trong Quyết định số 1736/QĐ-TTg của



Hình 1. Bản đồ vị trí khu vực trong bản đồ thăm dò, khai thác sử dụng, bảo vệ tài nguyên tỉnh Tây Ninh năm 2024

Nguồn: Bản đồ hiện trạng thăm dò, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên tỉnh Tây Ninh năm 2024

Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, khu vực dự án nằm trong vùng quy hoạch với diện tích 5,112 ha.

Vị trí mỏ khoáng sản phù hợp với kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/03/2020 (Số thứ tự 59, Mục C, Phụ lục II, Bảng tổng hợp dự kiến các khu vực cấp phép thăm dò, khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025, diện tích là 5,112 ha).

Theo Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 18/11/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường

và than bần tỉnh Tây Ninh hàng năm đến năm 2025 và Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 18/10/2022 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung Kế hoạch và phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bần tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025 thì trong giai đoạn 2021 diện tích thăm dò, khai thác tại điểm mỏ số 6 là 5,112ha.

→ Khu vực dự án phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

Theo Quyết định 181/QĐ-UBND ngày 24/1/2025 điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh thì diện tích đất phù hợp với mục đích thăm dò, khai thác khoáng sản là 60.200 m² (nằm trong diện tích các thửa đất số 35 (diện tích 30.114,9 m²) và 40 (diện tích 30.035,7 m²), thuộc tờ bản đồ số 14). Diện tích lựa chọn thăm dò, khai thác là 51.120m².

→ Khu vực dự án phù hợp với Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Tân Châu.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường

2.1. Văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật

Văn bản luật

- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội ban hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật Xây dựng.

- Luật số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015 của Quốc hội ban hành Luật An toàn vệ sinh.

- Luật số 72/2020/QH14 ngày 04/12/2020 của Quốc hội ban hành Luật Bảo vệ Môi trường.

- Luật số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 của Quốc hội ban hành Luật Đất đai.

- Luật số 54/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội ban hành Luật Địa chất và Khoáng sản.

- Luật số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội ban hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

Nghị định

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về Quản lý hoạt động Xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động;

- Nghị định số 11/2025/NĐ-CP ngày 15/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Địa chất và Khoáng sản về khai thác khoáng sản nhóm IV

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Thông tư

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 01/2025/TT-BTNMT ngày 15/01/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Địa chất và Khoáng sản về khai thác khoáng sản nhóm IV

- Thông tư số 03/2019/TT-BXD ngày 30/7/2019 của Bộ Xây dựng về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của bộ trưởng bộ xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng.

Môi trường nước

- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Môi trường không khí

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

Trong phạm vi cơ sở sản xuất:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếp xúc tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa

silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Quy chuẩn, TCVN các lĩnh vực khác

- QCVN 04:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Các văn bản do địa phương ban hành:

- Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

- Quyết định số 23/QĐ-UBND ngày 21/6/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Quy định phân công trách nhiệm và phân cấp quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định số 1599/QĐ-UBND ngày 26/6/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt khu vực cấm hoạt động khoáng sản, khu vực tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định số 3171/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Tây Ninh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Quyết định số 592/QĐ-UBND ngày 15/3/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt các khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn năm 2021-2025.

- Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025.

- Quyết định số 3132/QĐ-UBND ngày 19/11/2021 của UBND tỉnh về việc Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công tạm thời trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng theo Quy định tại Nghị định số 10/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

- Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 18/10/2022 của UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung 1 số nội dung của kế hoạch và phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025.

- Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 18/11/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh hàng năm đến năm 2025.

- Quyết định số 254/QĐ-SXD ngày 16/12/2024 của UBND tỉnh về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định số 255/QĐ-UBND ngày 16/12/2024 của UBND tỉnh về việc Công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định số 35/2020/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc ban hành bảng giá đất áp dụng trên địa bàn tỉnh tây ninh giai đoạn 2020 - 2024.

- Quyết định số 54/2024/QĐ-UBND ngày 15/10/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 35/2020/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 về ban hành bảng giá đất áp dụng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2020 – 2024.

- Quyết định 41/2023/QĐ-UBND 21/12/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh quy định hệ số điều chỉnh giá đất để tính giá đất cụ thể trên địa bàn tỉnh Tây Ninh năm 2024.

- Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đơn giá trồng mới và chăm sóc rừng trồng từ năm 2018 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định 181/QĐ-UBND ngày 24/1/2025 điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Văn bản số 3462/UBND-KT ngày 06/10/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được phép thăm dò khoáng sản tại khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản.

- Giấy phép thăm dò khoáng sản số 1466/GP-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh cho phép giữa Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, trên diện tích 5,112ha.

- Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”.

- Quyết định số 1275/QĐ-UBND ngày 16/6/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy”.

- Văn bản số 583/SXD-QLN&VLXD ngày 17/03/2023 của Sở Xây dựng ý kiến về BCKTKT khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh.

2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập

- Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, năm 2023.

- Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, năm 2025.

- Các kết quả khảo sát hiện trạng tại khu vực dự án, năm 2025.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy chủ trì thực hiện báo cáo ĐTM của dự án với dự phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Tư vấn và Phát triển Thành Mỹ. Trong quá trình xây dựng báo cáo ĐTM, đơn vị tư vấn và Chủ đầu tư kết hợp trong việc khảo sát hiện trạng dự án, phối hợp với đơn vị có chức năng để lấy mẫu quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư.

- Đơn vị chủ trì việc xây dựng Báo cáo Đánh giá tác động môi trường là:

CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY

- Đơn vị tư vấn lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ

Người đại diện: Đinh Thị Mỹ Trinh

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: 23/6/10 Hoàng Văn Thụ, phường 15, quận Phú Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 0939.718.427

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0316442808, do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 19/08/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 10/01/2024.

- Đơn vị cùng phối hợp lấy mẫu, đo đạc hiện trạng chất lượng môi trường là:

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH

Người đại diện: Dương Hoàng Thành

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: 528/5A Vườn Lài, khu phố 2, phường An Phú Đông, quận 12, thành phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0949825262

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0309915436, cấp lần đầu ngày 03/04/2010 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp.

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 13/GCN-BTNMT ngày 24/02/2025, mã số chứng nhận: VIMCERTS 241 theo Quyết định số 608/QĐ-BTNMT ngày 30/3/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

- Nhóm thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã tổ chức thực hiện

Báo cáo đánh giá tác động môi trường gồm các bước công việc sau đây:

+ Thu thập, phân tích và xử lý các số liệu, tài liệu hiện có về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án; lên kế hoạch khảo sát thực địa, lấy mẫu đánh giá hiện trạng; liên hệ địa phương công tác;

+ Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn, đơn vị lấy và phân tích khảo sát, đo đạc, phân tích.

+ Căn cứ kết quả lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án, Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn liên hệ UBND xã Tân Hội tổ chức tham vấn cộng đồng theo quy định. Kết quả UBND xã Tân Hội đã phối hợp với chủ dự án đồng tổ chức buổi họp tham vấn.

Trực tiếp tham gia thành lập báo cáo gồm có các thành viên sau:

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo

Người tham gia	Chức vụ	Trình độ chuyên môn	Năm kinh nghiệm	Nội dung phụ trách	Chữ ký
1. Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy					
Trần Thị Tố Uyên	Giám đốc	--	--	Phụ trách chung, kiểm tra, giám sát	
2. Công ty TNHH Tư vấn và Phát triển Thành Mỹ					
Đinh Thị Mỹ Trinh	Giám đốc	-	-	Phụ trách chung, kiểm tra, giám sát	
Đoàn Ngọc Tài	Nhân viên	Thạc sỹ Quản lý TN&MT	10	Chủ nhiệm báo cáo Tổng hợp, kiểm tra và hoàn thiện báo cáo.	
Trương Khánh Huyền	Nhân viên	Thạc sỹ Quản lý TN&MT	8	Khảo sát thực địa. Thực hiện chương 1,3,4 của báo cáo.	
Lâm Thành Lâm	Nhân viên	Cử nhân địa chất	10	Khảo sát thực địa. Thực hiện chương 2,5,6.	
Lê Long Hồ	Nhân viên	Thạc sỹ khai thác mỏ	8	Khảo sát thực địa, Phụ lục bản vẽ;	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

(1). Phương pháp lập bảng liệt kê

Báo cáo đã sử dụng phương pháp này nhằm liệt kê các vấn đề môi trường liên quan đến dự án có kèm theo các thông tin về phương pháp đánh giá, dự báo các tác động của các vấn đề môi trường. Được áp dụng tại mục 3.1.1 và mục 3.2.1 của Chương 3 “Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường”.

(2). Phương pháp nhận dạng

Sử dụng phương pháp này trong quá trình xây dựng báo cáo ĐTM cho phép nhận dạng các tác động sơ cấp, thứ cấp và hậu quả môi trường của dự án trong các giai đoạn chuẩn bị, thi công khai thác khoáng sản và đóng cửa mỏ khoáng sản. Phương pháp này được ứng dụng qua các bước cụ thể sau:

- + Mô tả hệ thống môi trường;
- + Xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường;
- + Nhận dạng đầy đủ các vấn đề môi trường (nước thải, bụi, khí thải, chất thải rắn,...) liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

Trong Chương 2 và Chương 3 của báo cáo, nhờ phương pháp này, đã nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.

(3). Phương pháp đánh giá nhanh

Phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Assessment Method) được sử dụng để tính tải lượng ô nhiễm nước thải và không khí tại khu vực Dự án. Phương pháp do Tổ chức y tế thế giới (WHO) đề nghị đã được chấp nhận sử dụng ở nhiều quốc gia. Ở Việt Nam, phương pháp này được giới thiệu và ứng dụng trong nhiều nghiên cứu ĐTM, thực hiện tương đối chính xác việc tính tải lượng ô nhiễm trong điều kiện hạn chế về thiết bị đo đạc, phân tích. Trong báo cáo này, các hệ số tải lượng ô nhiễm lấy theo tài liệu của WHO (Rapid Inventory techniques in Environmental pollution, World Health Organization, Geneva 1993) và Sách Bảo vệ môi trường khai thác mỏ lộ thiên (Nhà xuất bản Từ điển Bách Khoa).

Phương pháp đánh giá nhanh được sử dụng để ước tính tải lượng ô nhiễm của khí thải, nước thải trong giai đoạn xây dựng và vận hành của Dự án tại mục 3.1.1.3, mục 3.2.1.1.

(4). Phương pháp mô hình:

- Sử dụng mô hình để dự báo tải lượng bụi tại các mục 3.1.1.3; 3.2.1.1,
- Sử dụng công thức mô hình để tính toán, dự báo tiếng ồn tại các mục 3.2.1.2.

(5). Phương pháp chồng ghép bản đồ (GIS)

Chồng ghép các bản đồ quy hoạch của Dự án lên bản đồ hiện trạng để đánh giá các tác động môi trường từ Dự án. (Mục 1.2, phụ lục bản đồ).

(6). Phương pháp biên tập bản đồ (Mapinfo, AutoCAD)

Thiết kế, biên tập các hạng mục công trình của Dự án lên bản đồ hiện trạng nhằm mô tả vị trí công trình bảo vệ môi trường, vị trí giám sát môi trường tại Dự án (Mục Phụ lục II, phụ lục bản đồ).

(7). Phương pháp thống kê, kế thừa nguồn số liệu sẵn có

Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực xây dựng dự án (xem Chương 2). Sử dụng để kế thừa các nguồn số liệu điều tra, khảo sát, thống kê về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, môi trường, số liệu địa chất, địa chất thủy văn, địa chất công trình; các số liệu hiện trạng và dự báo tải lượng CTNH phát sinh đã chính thức được công bố.

(8). Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Phương pháp này nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, đất, độ ồn tại khu đất dự án và khu vực xung quanh (áp dụng tại Mục 2.2.2).

Các phương pháp lấy mẫu, phân tích được thực hiện theo các tiêu chuẩn hướng dẫn hiện hành. Cơ quan thực hiện lấy mẫu, phân tích đã được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

(9). Phương pháp so sánh

Phương pháp so sánh là đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải, tải lượng ô nhiễm... trên cơ sở so sánh với các Quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường liên quan của Việt Nam (QCVN, TCVN) cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan trên thế giới.

Phương pháp này được áp dụng tại mục 2.2.2; Các mục 3.1.1 – 3.2.1.

(10). Phương pháp tham vấn cộng đồng

Phương pháp tham vấn cộng đồng là quá trình chia sẻ, hỗ trợ và trao đổi để người tham vấn hiểu rõ bản chất vấn đề, các cách giải quyết và đưa ra phương án giải quyết tối ưu. Thông qua đó, chủ đầu tư dễ dàng lắng nghe những suy nghĩ, tham khảo ý kiến cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư nhằm đảm bảo quyền lợi của những đối tượng chịu tác động từ dự án.

Phương pháp này được áp dụng tại Chương 6 của báo cáo này.

(11). Phương pháp công bố thông tin

Công bố thông tin cho phép cộng đồng tiếp cận thông tin về các khía cạnh môi trường và xã hội của các dự án, góp phần giám sát quá trình khai thác khoáng sản và cải tạo, phục hồi môi trường.

Trong chương 6 của báo cáo, mục 6.1.1 (trang 155) có đề cập đến phương pháp này trong Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

Tên dự án: Nâng công suất khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh (từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối).

Địa điểm thực hiện: Ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Phạm vi, quy mô:

- Tổng diện tích mỏ là 5,112ha (51.120 m²) được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ như sau:

Điểm góc	Tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1	1.292.235,63	569.214,88
2	1.292.082,45	569.203,72
3	1.291.922,75	568.988,95
4	1.291.930,76	568.980,26
5	1.292.108,11	569.032,94
6	1.292.126,99	568.982,23
7	1.292.284,23	569.036,06
Diện tích: 5,112 ha		

Nguồn: Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/ 2023

- Mục tiêu: khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường.

- Công suất khai thác:

+ Năm thứ 1: Công suất khai thác 150.000 m³/năm nguyên khối (trong đó: đất san lấp là 22.248m³/năm, sỏi phún 127.752 m³/năm), tương đương 182.226m³/năm nguyên khai (trong đó: đất san lấp là 25.986m³/năm, sỏi phún 156.240 m³/năm), hệ số nở rời là 1,21.

+ Năm thứ 2: Công suất khai thác 87.710m³/năm nguyên khối (trong đó: đất san lấp là 13.009m³/năm, sỏi phún 74.701m³/năm), tương đương 106.554m³/năm nguyên khai (trong đó: đất san lấp là 15.195m³/năm, sỏi phún 91.359m³/năm), hệ số nở rời là 1,21.

- Tuổi thọ của mỏ là 1,6 năm, Trong đó: thời gian xây dựng cơ bản (0 năm) do mỏ đã đi vào hoạt động khai thác theo Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/ 2023.

5.1.3. Công nghệ khai thác của Dự án

Áp dụng công nghệ khai thác mỏ lộ thiên, gồm: Xúc bốc, phân loại tầng sản phẩm tại gương khai thác bằng máy xúc loại 1,2 m³/gầu → Vận chuyển sản phẩm bằng ô tô (loại 15 tấn) → tiêu thụ.

- Trình tự khai thác: Tiến hành khai thác theo hình thức chia khoảnh từ Bắc về Nam, khai thác theo tuyến xúc từ Tây sang Đông, dọc theo chiều rộng biên mới mỏ.

- Độ sâu khai thác: cote +29,71m tương đương độ sâu trung bình 7,0 m từ mặt địa hình nguyên thủy.

- Số tầng khai thác: 2 tầng (h1, h2), chiều cao tầng khai thác: h1 = 3m và h2 = 4m.

-Số tầng kết thúc khai thác: 4 tầng (h1, h2, h3, h4), chiều cao tầng kết thúc khai thác: h1=h2=1,5m, h3=h4= 2m.

5.1.4. Các hạng mục công trình:

- Hạng mục công trình chính của Dự án: khai trường.

- Hạng mục công trình phụ trợ: nhà điều hành, hệ thống đường vận chuyển nội

mỏ.

- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường: kho chứa chất thải nguy hại, khu bố trí thùng đựng rác thải sinh hoạt.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)

Không có

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: tại mỏ đang khai thác theo Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/ 2023, giai đoạn XD/CB Dự án sẽ tiếp tục sử dụng các hạng mục công trình tại mỏ nên không phát sinh chất thải gây tác động xấu đến môi trường.

- Trong giai đoạn khai thác: thời gian thực hiện 1,6 năm; hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình khai thác: đào, xúc, bốc vật liệu xây dựng thông thường lên phương tiện vận chuyển đưa đến nơi tiêu thụ; san gạt đáy moong; duy tu, củng cố bờ moong; chăm sóc và trồng dặm cây xanh; cải tạo hệ thống thoát nước; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: thời gian thực hiện 6 tháng; san gạt đáy moong; tháo dỡ các công trình, làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:

Hiện tại, Dự án đang hoạt động khai thác đến năm thứ 2 theo Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/ 2023 với công suất 70.000m³/năm nguyên khối. Nên trong báo cáo chỉ đánh giá giai đoạn vận hành ổn định của Dự án (sau khi nâng công suất).

5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh do hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân trong quá trình khai thác mỏ.

- Quy mô: Bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt là 0,6 m³/ngày.

- Nước trong moong khai thác phát sinh chủ yếu vào mùa mưa gồm nước mưa chảy tràn trên mặt đất, nước mưa rơi trực tiếp xuống moong, nước dưới đất, thành phần chủ yếu là chất thải rắn lơ lửng (SS) do nước mưa chảy tràn trên bề mặt cuốn trôi xuống..

5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng khai thác.

- Trong giai đoạn khai thác: bụi phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị: đào, xúc, bốc vật liệu xây dựng thông thường lên phương tiện vận chuyển đưa đến nơi tiêu thụ; san gạt đáy moong; duy tu, củng cố bờ moong; chăm sóc và trồng dặm cây

xanh; cải tạo hệ thống thoát nước; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: bụi phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Thông số ô nhiễm đặc trưng của khí thải: bụi, COx, NOx, SO2, VOCs,...

5.3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường:

a. Trong giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 12 công nhân viên, với khối lượng khoảng 10,2 kg/ngày; thành phần chủ yếu là rác thực phẩm, các loại túi nilon, giấy văn phòng, hộp nhựa,...

- Chất thải rắn từ quá trình chăm sóc và trồng dặm cây xanh; cải tạo hệ thống thoát nước; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; khối lượng phát sinh khoảng 10kg/ngày; thành phần: bao bì, thực bì,...

b. Trong giai đoạn kết thúc khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của 05 công nhân viên; khối lượng phát sinh khoảng 4,25kg/ngày; thành phần: bao bì, vỏ lon đựng thức uống, hộp thức ăn thừa,....

- Chất thải rắn từ hoạt động tháo dỡ các công trình làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường; khối lượng phát sinh khoảng 500kg; thành phần: tôn, cột kèo thép,...

5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Trong giai đoạn khai thác:

Lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 100 kg/năm. Thành phần bao gồm các loại chất thải như: Giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại thải; Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải; Bao bì cứng thải.

b. Trong giai đoạn kết thúc khai thác:

Lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 12kg; thành phần: dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu,...

5.3.5. Tiếng ồn, độ rung

a. Trong giai đoạn khai thác:

- Phát sinh từ hoạt động của máy móc san ủi, thiết bị chặt hạ cây cối và thiết bị vận chuyển, xúc bốc,... tại moong khai thác: Mức ồn dự báo cách nguồn ồn 15m là 103,2 dBA.

- Phát sinh từ hoạt động đường vận chuyển: Mức ồn dự báo cách nguồn ồn 15m là 54,3 dBA.

b. Trong giai đoạn kết thúc khai thác:

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động

tháo dỡ các công trình, duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành

Nước thải sinh hoạt: tại khu vực nhà điều hành tạm có bố trí 01 nhà vệ sinh cho công nhân; nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom, về bể tự hoại bằng bê tông có thể tích $3m^3$, nước thải sau khi qua bể tự hoại chảy vào 01 bể chứa nước thải bằng bê tông có thể tích $5m^3$; nước thải từ bể chứa và bùn thải từ hầm tự hoại được Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Vì vậy, Công ty không thải nước thải từ nhà vệ sinh ra ngoài tại khu vực thực hiện dự án.

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước tháo khô mỏ (nước mưa) trong giai đoạn vận hành

Nước trong moong khai thác: trong moong khai thác thiết kế các hố thu gom nước để lắng cặn trước khi bơm ra hệ thống thoát nước của moong chảy ra kênh thủy lợi cách Dự án khoảng 34m về phía Nam – Đông Nam sau đó chảy ra kênh Tân Hà - Tân Hội suối Ky về phía Tây Nam, cách ranh mỏ khoảng 1,5km.

5.4.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

a. Trong giai đoạn khai thác

+ Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hoạt động tại Dự án phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị theo quy định.

+ Phủ bạt kín thùng xe chở vật liệu xây dựng thông thường, yêu cầu tài xế chạy xe với tốc độ đảm bảo an toàn giao thông, không để làm rơi vật liệu xây dựng thông thường trong quá trình vận chuyển.

+ Bố trí xe phun nước (bồn chứa $5m^3$), tưới nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra đường nhựa ĐT.785B dài 1400m vào ngày nắng để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng thông thường.

+ Thường xuyên duy tu, nâng cấp, sửa chữa tuyến đường vận chuyển vật liệu xây dựng thông thường từ mỏ ra tuyến đường nhựa dài 1.400m

+ Trồng cây xanh xung quanh moong khai thác nhằm tạo bóng mát, ngăn ngừa phát tán bụi và củng cố bờ đê bao thêm bền vững, ngăn chặn các hiện tượng sạt lở, nứt gãy bờ moong khai thác.

b. Trong giai đoạn kết thúc khai thác:

- Thu dọn công trường thường xuyên vào cuối mỗi ngày làm việc.

- Tiến hành tháo dỡ các công trình phụ trợ nhanh gọn;

- Công nhân khi thực hiện tháo dỡ phải mang khẩu trang, nón bảo hộ, bao tay.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường thu gom, xử lý khí thải: Quản lý, giám sát, thực

hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh bởi các hoạt động của Dự án; Tuân thủ nghiêm các quy định pháp luật đối với hoạt động khai thác mỏ (QCVN 04:2009/BCT- Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác lộ thiên) và các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về môi trường hiện hành (QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn).

5.4.3. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

5.4.3.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom vào các thùng chứa có dung tích 120 lít, 01 cái, bố trí tại cổng ra vào mỏ; Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn để có biện pháp xử lý theo quy định. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển lượng chất thải này đi xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn thông thường: Chủ đầu tư bố trí nhân viên thu dọn mặt bằng, thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, phân loại, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.4.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Kho lưu chứa chất thải nguy hại (diện tích 5m²) có tường tôn bao quanh, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện thu gom, phân loại, giám sát, quản lý chặt chẽ đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình khai thác tại Dự án được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

5.4.4. Các công trình và biện pháp tác động do tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các thiết bị, máy móc và phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Bố trí thời gian hoạt động của máy móc, thiết bị phù hợp, hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị gây ồn lớn trong cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng từ tiếng ồn, độ rung tới sức khỏe công nhân.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác lộ thiên, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, bảo đảm các điều kiện an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

5.4.5. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

5.4.5.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Giai đoạn khai thác:

- + Lắp dựng 7 điểm cột mốc ranh mỏ.

- + Lắp đặt hàng rào kẽm gai xung quanh khu vực mỏ dài 1.024 m, gồm: 341 trụ bê tông (khoảng giữa các trụ là 3m), dây kẽm gai kéo thành 9 hàng ngang và các hàng dọc tạo thành ô lưới có kích thước 20x30cm.

- + Lắp đặt 21 biển báo quanh ranh mỏ, khoảng cách 50m/biển báo.

- + Đào móng trụ hàng rào, biển báo: Đối với trụ hàng rào kẽm gai: dài 0,4m, rộng 0,4m và sâu 0,5m, số lượng 341 trụ; đối với cột mốc ranh: dài 0,5m, rộng 0,4m và sâu 0,3m, số lượng 7 cột; đối với bảng thông báo: dài 0,5m, rộng 0,4m và sâu 0,5m, số lượng 1 trụ.

- + Đắp đê bao trên phần trụ bờ bao để lại là 3m, kích thước cao 1m, rộng đáy trên 1m, rộng đáy dưới 2m.

- + Trồng cây xung quanh moong khai thác, dọc theo bờ moong trồng 3 hàng cây tràm.

- + Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ (dài 1.400m, rộng 6m)

- + Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án đặt trước vị trí ra vào khu mỏ, bằng bê tông cốt thép hình chữ nhật, kích thước biển báo 1,0 m x 1,2 m.

- Giai đoạn khai thác:

- + Duy tu biển báo nguy hiểm và hàng rào kẽm gai.

- + Chăm sóc và trồng dặm 20% cây xanh.

- + Củng cố, sửa chữa bờ moong bị sạt lở, chiều dài củng cố bờ mỏ bằng với chu vi mỏ là 1.024 m, khối lượng thi công khu vực là 204,8m³.

- + Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất THO.60 bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra có chiều dài 1.400m, rộng 6m, khối lượng đất bỏ ra để thực hiện vá dặm, duy tu là 400 m³ đất (tương ứng 4 lần).

- + Thực hiện chương trình giám sát môi trường.
- Giai đoạn kết thúc khai thác:
 - + Lắp đặt 02 cống thoát nước tại vị trí gần điểm mốc số 3, tọa độ: X = 568992; Y = 1291925, nước được lưu thông với kênh thủy lợi nhờ mương thoát nước (rộng 2m, dài 40m); mỗi cống có kích thước D=600mm, L=3m, dày 8cm.
 - + Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/1.000 với khối lượng thực hiện 5,112 ha.
 - + Tháo dỡ công trình nhà điều hành tạm diện tích 125m².
 - + Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất THO.60 bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra có chiều dài 1.400m, rộng 6m, khối lượng đất bỏ ra để thực hiện vá dặm, duy tu là 100 m³ đất.
 - + Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường.

5.4.5.2. Khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường:

Bảng 2. Tổng hợp khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng theo phương án đã được phê duyệt	Khối lượng theo phương án điều chỉnh	Ghi chú
A	GIẢI ĐOẠN 1: Trong thời gian khai thác khoáng sản				
1	Lắp đặt mốc ranh mỏ	cột mốc	7	7	Không thay đổi
2	Lắp đặt hàng rào bảo vệ mỏ				
2.1	Chiều dài lắp đặt lưới rào	m	1.024	1.024	
2.2	Số lượng trụ bê tông	trụ	341	341	
2.3	Dây kẽm gai	kg	1.177,6	1.177,6	
3	Lắp đặt biển báo quanh ranh mỏ	Biển báo	21	21	
4	Đổ móng trụ rào kẽm gai, biển báo	m ³	27,8	27,8	
5	Đắp đê bao quanh mỏ	m ³	1.536	1.536	Thay đổi loại cây trồng, quy cách trồng cây
6	Trồng cây xung quanh ranh mỏ				
	Cây keo lá tràm	cây	1.024	1.536	
	Cây dầu	cây	410	0	Giảm khối lượng do giảm thời gian khai thác từ 4 năm xuống 1,6 năm.
7	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ	m ³	400	200	
8	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	Bảng	1	1	Không thay đổi
9	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	100ha	0,05112	0,05112	Không thay đổi
B	GIẢI ĐOẠN 2: Sau khi kết thúc khai thác				
1	Củng cố bờ moong mỏ				
2	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai		2,73	2,73	Không thay đổi
3	Trồng dặm số cây chết	cây	287	307	Bổ sung thêm số cây trồng dặm
4	Lắp đặt hệ thống thoát nước	Cống	2	2	Không thay đổi
5	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	100ha	0,05112	0,05112	

STT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng theo phương án đã được phê duyệt	Khối lượng theo phương án điều chỉnh	Ghi chú
6	Tháo dỡ nhà điều hành	m2	124	125	Tăng diện tích kho chứa chất thải nguy hại
C	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác				
1	Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.	m3	100	100	Không thay đổi
2	Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	Lần	1	1	

5.4.5.3. Kế hoạch thực hiện

Bảng 3. Tiến độ thực hiện các hạng mục hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tên công trình	Khối lượng	Đơn vị	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
II	Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 1: Trong thời gian khai thác khoáng sản					
1	Lắp đặt mốc ranh mỏ	7	mốc	Hằng năm	30 ngày	
2	Lắp đặt hàng rào bảo vệ mỏ	1.177,6	kg	Hằng năm	60 ngày	
3	Lắp đặt biển báo quanh ranh mỏ	21	biển báo			
4	Đổ móng trụ rào kẽm gai, biển báo	27,8	m ³	Hằng năm	10 ngày	
5	Đắp đê bao quanh mỏ	1.536	m ³	Hằng năm	60 ngày	
6	Trồng cây xung quanh ranh mỏ	1.536	cây	Hằng năm	10 ngày	
7	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ	200	m ³	Hằng năm	10 ngày	
8	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	1	biển	Hằng năm	10 ngày	
9	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	0,05112	100ha	Hằng năm	15 ngày	
III	Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 2: Sau khi kết thúc khai thác					
1	Củng cố bờ moong mỏ	2,78	m ³	Tháng thứ 2	10 ngày	
2	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai	10	%	Tháng thứ 2	10 ngày	
3	Trồng dặm số cây chết	307	cây	Tháng thứ 1	60 ngày	
4	Lắp đặt hệ thống thoát nước	2	đoạn ống	Tháng thứ 3	10 ngày	
5	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	0,05112	100ha	Tháng thứ 4	15 ngày	
6	Tháo dỡ nhà điều hành	125	m ²	Tháng thứ 2	2 ngày	
IV	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác					
1	Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ.	100	m ³	Tháng thứ 2	60 ngày	
2	Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	5	%	Tháng thứ 5	30 ngày	

5.4.5.4. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường:

- Tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) A = 824.420.285 đồng. Tuy nhiên, năm 2025 Công ty đã thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1275/QĐ-UBND ngày 16/6/2023 là 480.745.932 đồng. Số tiền còn lại công ty phải thực hiện ký quỹ là 415.674.353 đồng.

- Số lần ký quỹ: 2 lần.
- Số tiền ký quỹ lần đầu: 85.918.588đồng.
- Ký quỹ những năm 2: 257.755.765 đồng.
- Thời điểm thực hiện ký quỹ.
- + Thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu triển khai, XDDB mở;
- + Việc ký quỹ lần thứ 2 trở đi phải thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ
- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Tây Ninh, địa chỉ: đường 30/4, phường 1, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, điện thoại liên hệ: 0276.3813664.

5.4.5.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động đến giao thông địa phương như: yêu cầu tài xế chạy xe với tốc độ đảm bảo an toàn giao thông, không uống rượu, bia khi lái xe, không để làm rơi vật liệu xây dựng thông thường trong quá trình vận chuyển; ứng phó, hạn chế tối đa các tác động đến hoạt động giao thông của địa phương.

Cải tạo moong khai thác thành hồ chứa nước phải có hệ thống lưu thông nước với các khu vực bên ngoài; xây dựng kè bờ chắc chắn và cải tạo đê bảo vệ, đưa các tầng kết thúc về trạng thái an toàn và đảm bảo kỹ thuật; trồng cây xanh xung quanh moong để bảo vệ đảm bảo không cho súc vật và người vào; lập hàng rào và biển báo nguy hiểm tồn tại vĩnh viễn, ghi rõ độ sâu của moong; duy tu, bảo trì công trình cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.

Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động, tai nạn giao thông, các sự cố về cháy nổ,... đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Giai đoạn vận hành thương mại (giai đoạn khai thác), giám sát trong điều kiện dự án đang hoạt động:

5.5.1. Giám sát môi trường không khí

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (Giám sát trong điều kiện dự án đang hoạt động).
- Vị trí giám sát: 02 điểm
- + 01 điểm tại khu vực mỏ đang khai thác.
- + 01 điểm cách khu vực mỏ đang khai thác 200m trên tuyến đường vận chuyển.
- Thông số quan trắc: Bụi, tiếng ồn, độ rung.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

5.5.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
- Tần suất: thường xuyên, liên tục.
- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải nguy hại.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.5.3. Chương trình giám sát khác

Thường xuyên giám sát hiện tượng trượt lở bờ moong khai thác đặc biệt là vào mùa mưa; bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra bờ moong khai thác, thực hiện bơm thoát nước kịp thời.

Thường xuyên giám sát các công trình bảo vệ môi trường như: bờ bao, hàng rào kẽm gai, cây trồng, biển báo nguy hiểm, ... để kịp thời duy tu, sửa chữa theo đúng quy định.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1 Tên dự án

Nâng công suất khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh (từ 70.000m³/năm lên 150.000m³/năm nguyên khối).

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Địa chỉ trụ sở: Thửa đất số 397, tờ bản đồ số 14, khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Điện thoại liên lạc: 0914327144

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3901261764 đăng ký lần đầu ngày 23/04/2018, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

Người đại diện theo pháp luật: Trần Thị Tô Uyên

Chức vụ: Giám đốc

- Tiến độ thực hiện dự án.

+ Tiến độ thực hiện dự án: 1,6 năm (trong đó: giai đoạn khai thác 1,6 năm), không kể thời gian đóng cửa mỏ và cải tạo, PHMT.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

a. Tọa độ, ranh giới, diện tích khu đất dự án

Khu vực khai thác thuộc địa phận ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Trung tâm khu vực khai thác nằm cách UBND xã Tân Hội khoảng 8,7 km về phía Tây Bắc và cách UBND huyện Tân Châu khoảng 14,8 km về phía Bắc - Tây Bắc. Khu vực khai thác có diện tích 5,112 ha (51.120 m²), nằm trong diện tích các thửa đất số 35 (diện tích 30.114,9 m²) và 40 (diện tích 30.035,7 m²), thuộc tờ bản đồ số 14, ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất thuộc quyền sử dụng của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy. Khu vực khai thác được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ sau:

Bảng 1. 1. Thống kê tọa độ ranh giới khu vực khai thác

Điểm góc	Tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1	1.292.235,63	569.214,88
2	1.292.082,45	569.203,72
3	1.291.922,75	568.988,95
4	1.291.930,76	568.980,26
5	1.292.108,11	569.032,94
6	1.292.126,99	568.982,23
7	1.292.284,23	569.036,06
Diện tích: 5,112 ha		

Nguồn: Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/ 2023

Vị trí dự án xem Bản vẽ số 01-ĐTM: Bản đồ vị trí khu vực khai thác mỏ.

Hiện trạng khu vực khai thác:

Hiện tại, địa hình và trữ lượng khoáng sản mỏ VLXDTT tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu vẫn còn giữ nguyên địa hình như thời điểm lập Báo cáo thăm dò, Chủ đầu tư vẫn chưa tiến hành khai thác.

Khu vực mỏ có địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao dao động từ cote+36,15 m đến cote+37,78 m, có xu hướng thấp dần về phía Đông Nam. Hiện trạng đất tại khu vực mỏ đang là đất trồng mì đã thu hoạch. Trên diện tích mỏ không có dân sinh sống.

Toàn bộ diện tích khu vực mỏ đã được Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy mua lại và đứng tên trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, không xảy ra tranh chấp từ trước đến nay. Vì vậy công tác giải phóng mặt bằng cơ bản đã hoàn thiện theo quy định.

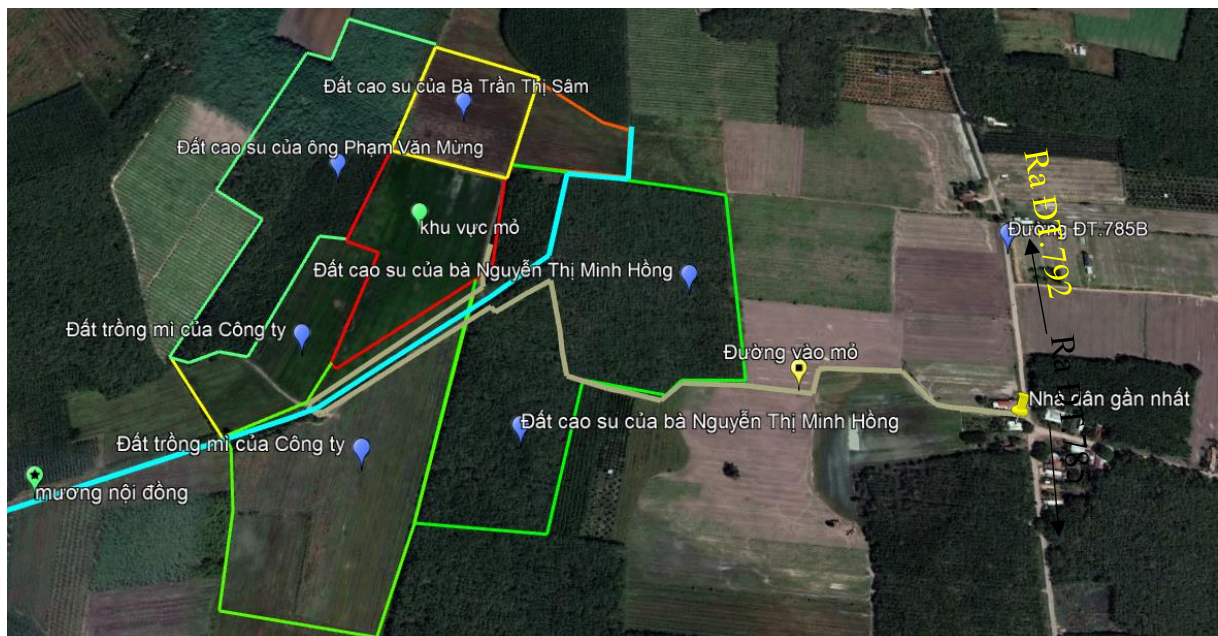
Từ cận khu vực mỏ: Trong vòng bán kính 200m so với ranh mỏ không có nhà dân sinh sống, nhà dân gần nhất sống gần ranh mỏ khoảng 750m về phía Đông (tại ngã ba giao giữa đường đất vào mỏ và đường nhựa ĐT.785B). Xung quanh ranh mỏ chủ yếu là đất trồng cây mì, cao su và cây tràm. Cụ thể như sau:

Phía Đông: Giáp với đất trồng cây tràm của Hộ bà Nguyễn Thị Minh Hồng.

Phía Tây: Giáp với đất trồng cao su của Hộ ông Phạm Văn Mừng.

Phía Nam: Giáp đất của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy và kênh thủy lợi cách 34m.

Phía Bắc: Giáp với đất trồng cây cao su của Hộ bà Trần Thị Sâm.



Hình 2. Sơ đồ các đối tượng xung quanh tại khu vực mỏ

Như vậy, xung quanh khu vực dự án trong bán kính 200m không có nhà dân sinh sống (nhà dân gần nhất cách ranh mỏ 750m), chủ yếu là đất trồng cây lâu năm như cây cao su, cây mì, cây tràm,... của các hộ dân trong vùng.

b. Các đối tượng tự nhiên, KT-XH và đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án

- Hệ thống giao thông:

Giao thông đường bộ trong khu vực rất thuận lợi cho công tác vận chuyển khoáng sản đi tiêu thụ. Tuyến đường nhựa ĐT785B cách điểm ranh khai thác gần nhất khoảng 0,8 km về phía Đông, đây là tuyến đường nhựa liên tỉnh kết nối với nhiều tuyến đường lớn khác trong tỉnh. Giao thông đường thủy trong khu vực không có.

→ Giao thông vận chuyển sản phẩm từ mỏ đến nơi tiêu thụ nhìn chung rất thuận lợi, chủ yếu là đường bộ.

Hiện trạng tuyến đường vận chuyển ra vào mỏ: Bắt đầu tại khu vực mỏ gần mốc ranh M2 có đoạn đường đất hiện hữu (rộng 4÷6 m) đi về hướng Đông khoảng 1,0 km ra đến tuyến đường nhựa ĐT785B. Từ đây khoáng sản dễ dàng được vận chuyển đến nơi tiêu thụ trong vùng (Đi về hướng Bắc khoảng 5,0 km dẫn ra tuyến đường nhựa ĐT792; Đi về hướng Nam và Đông Nam khoảng 9,0 km dẫn ra tuyến đường nhựa ĐT785). Hiện trạng dọc 2 bên đường không có dân cư sinh sống, thực vật hai bên đường chủ yếu là vườn cao su, mì.

Đoạn đường nhựa ĐT785, ĐT785B, ĐT792: Đây là trục đường chính của khu vực. Trên tuyến đường tại khu vực có mật độ dân cư thưa thớt. Mật độ đi lại trên tuyến đường trung bình.

- Hệ thống kênh mương, ao hồ

Tại khu vực dự án, hệ thống sông suối và kênh mương ít phát triển. Trong khu vực khai thác không có sông suối chảy cắt ngang qua.

Cách điểm ranh gần nhất của khu vực khai thác về phía Đông Nam, khoảng 34m có kênh thủy lợi (mặt kênh rộng 2,5÷3 m, sâu 2 m). Kênh thủy lợi có chiều dài khoảng 1.100m chảy theo hướng Đông Bắc – Tây Nam về kênh Tân Hà - Tân Hội suối Ky nằm ở phía Tây Nam, nước chủ yếu để phục vụ tưới tiêu nông nghiệp và thoát nước cho khu vực. Vào mùa mưa, kênh thủy lợi có lưu lượng nước trung bình từ 1,2 – 2,5 m³/s. Vào mùa khô dòng nước chảy chậm và thường cạn.

→ Đây là điều kiện thuận lợi để thoát nước tháo khô mỏ trong quá trình khai thác mỏ.

c. Đánh giá chung điều kiện về địa lý tự nhiên, kinh tế nhân văn khu mỏ khá thuận lợi cho tổ chức khai thác mỏ sau này

+ Dự án nằm trong khu vực có điều kiện môi trường đầu tư tương đối thuận lợi như: Dự án nằm trong khu vực quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản của tỉnh; Gần nơi tiêu thụ; Trong mỏ và xung quanh mỏ không có dân cư;

+ Hiện trạng cấp, thoát nước tại mỏ như sau:

Về cấp nước: Nguồn nước mặt để cấp nước sản xuất lấy từ miệng bơm tháo khô mỏ.

Về thoát nước: Hiện nay tại khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước tập trung.

Nước mưa chảy tràn và nước tháo khô mỏ được thoát ra kênh thủy lợi sau đó chảy vào kênh Tân Hà - Tân Hội suối Ky nằm ở phía Tây Nam.

Nhận xét: Như vậy, điều kiện về địa lý tự nhiên, kinh tế nhân văn khu mỏ vật liệu san lấp tại Ấp Hội Thành, xã Tân Hội tương đối thuận lợi.

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định cho phép chuyển mục đích sử dụng đất số 336/QĐ-UBND ngày 19/02/2024 cho phép Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được chuyển mục đích sử dụng đất trồng cây lâu năm sang đất sử dụng cho hoạt động khai thác khoáng sản để thực hiện dự án Khai thác mỏ vlxđ thông thường. Công ty đã thực hiện thuê đất theo Hợp đồng thuê đất số 04/HĐTĐ ngày 19/03/2024 giữa UBND tỉnh Tây Ninh và Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.

Toàn bộ khu đất sử dụng cho dự án (51.120m²) nằm trong thửa số 35 (diện tích 30.114,9 m²) và 40 (diện tích 30.035,7 m²), thuộc tờ bản đồ số 14 đã được Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy mua lại và đứng tên trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số ĐĐ 325359 và ĐĐ 325360 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp (đính kèm theo Giấy chứng QSDĐ).

Quy hoạch sử dụng đất của dự án như sau:

Bảng 1. 2. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án

STT	Khu vực	Giá trị (m ²)	Ghi chú
	Tổng diện tích Dự án. Trong đó:	51.120	Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh
1	Diện tích khai trường khai thác. Trong đó:	47.876	Moong khai thác xuống sâu
2	Bờ bao bảo vệ mỏ	3.244	Chừa bờ bao xung quanh ranh mỏ khoảng 3m để thực hiện công trình BVMT
3	Khu văn phòng, kho chứa CTNH	124	Nằm trong ranh mỏ

Hiện trạng khu đất dự án xem tại Bản vẽ số 02-ĐTM: Bản đồ địa hình hiện trạng; các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án thể hiện tại Bản vẽ số 01-ĐTM: Bản đồ vị trí khu vực khai thác mỏ.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các đối tượng kinh tế

- Dân cư: Trong vòng bán kính 500m tính từ ranh giới mỏ không có nhà dân sinh sống, dân cư sinh sống tập trung trên tuyến đường nhựa ĐT.785B, ĐT.792 và ĐT785. Thành phần dân cư ở đây chủ yếu là dân tộc kinh. Nhà dân gần nhất sống gần ranh mỏ khoảng 750m về phía Đông.

- Các đối tượng kinh tế: Xung quanh khu vực mỏ hầu hết đang trồng cây mì, cao su, cây tràm và không có công trình công cộng hay dân dụng nào.

- Khoảng cách từ dự án tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ theo khoản 4, điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và khoản 6 điều 1 sửa đổi, bổ sung khoản 4 điều 25 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, khoảng cách từ dự án tới khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau:

+ Tại khu vực dự án không có các cơ sở, nhà máy thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục III, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và khoản 3 điều 2 sửa đổi, bổ sung Phụ lục III của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Dự án nằm cách xa nội thành, nội thị của các đô thị, cách nhà dân gần nhất khoảng 750m về phía Đông trên đường ĐT.785B nên không ảnh hưởng đến sinh kế và đời sống dân cư.

+ Xung quanh khu vực mỏ có các kênh thủy lợi để thoát nước cho khu vực, không có nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

Khu mỏ đảm bảo khoảng cách hành lang bảo vệ nguồn nước: Trong khu vực mỏ không có sông suối chảy cắt ngang qua. Xung quanh khu mỏ có kênh thủy lợi (1 nét trên bản đồ) cách ranh gần nhất khoảng 34 m về phía Đông Nam → Đảm bảo khoảng cách đối với suối nhỏ (1 nét trên bản đồ) ≥ 30 mét, suối lớn (2 nét trên bản đồ) ≥ 50 mét).

+ Xung quanh khu vực mỏ không có khu bảo tồn thiên nhiên; rừng đặc dụng; rừng phòng hộ; rừng tự nhiên; khu bảo tồn biển; khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng; di sản thiên nhiên khác được xác lập hoặc được công nhận.

Hiện trạng mục đích sử dụng đất khu mỏ là đất trồng cây lâu năm. Hiện trạng đang trồng cây mì; đất sản xuất không hiệu quả, đất xấu. Trong khu vực mỏ quan sát không thấy công trình liên quan đến quốc phòng, đường dây điện cao thế, trung thế, di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh. Khu vực này không nằm trong quy hoạch rừng đặc dụng, rừng phòng hộ đầu nguồn.

+ Trong bán kính 1km so với ranh mỏ không có các công trình công cộng như trường học, bệnh viện, di tích lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng.

+ Đảm bảo khoảng cách hành lang an toàn đường bộ

Khu vực mỏ cách đường tỉnh lộ ĐT785B khoảng 800 m về phía Tây của đường, theo đường chim bay (Đảm bảo khoảng cách đối với đường Quốc lộ ≥ 300 mét và đường tỉnh, huyện ≥ 100 mét).

Đảm bảo hành lang an toàn cầu: Xung quanh diện tích mỏ không có cầu.

Do đó, khu vực thực hiện dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của dự án

Mục tiêu của dự án:

+ Khai thác sỏi phún và đất để cung cấp vật liệu san lấp thông thường trên địa

bàn huyện Tân Châu và khu vực lân cận.

+ Tạo thêm việc làm và tăng thu nhập cho người lao động; tạo lợi nhuận cho Công ty. Phát triển các dịch vụ đi kèm; góp phần phát triển kinh tế địa phương và tăng tỉ trọng các ngành sản xuất công nghiệp trong cơ cấu kinh tế.

+ Đóng góp cho ngân sách nhà nước thông qua việc thực hiện nghĩa vụ thuế gồm thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế tài nguyên và các khoản phí khác.

Quy mô và công suất của dự án:

+ Quy mô: Tổng diện tích sử dụng của dự án là 5,112 ha.

+ Công suất khai thác: 150.000 m³/năm nguyên khối (trong đó: đất san lấp là 22.248m³/năm, sỏi phún 127.752 m³/năm), tương đương 182.226m³/năm nguyên khai (trong đó: đất san lấp là 25.986m³/năm, sỏi phún 156.240 m³/năm), hệ số nở rời là 1,21.

Công nghệ và loại hình của dự án:

+ Áp dụng công nghệ khai thác mỏ lộ thiên, gồm: Xúc bốc, phân loại tầng sản phẩm tại gương khai thác bằng máy xúc loại 1,2 m³/gầu → Vận chuyển sản phẩm bằng ô tô (loại 15 tấn) → tiêu thụ.

+ Loại hình dự án: Khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường mỏ lộ thiên.

1.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

a. Khai trường khai thác

- Diện tích khu vực moong khai thác xuống sâu:

Khu vực mỏ có diện tích 5,112 ha (51.120 m²). Tọa độ các điểm khống chế theo Bảng 1.1. Thống kê tọa độ ranh giới khu vực khai thác. Trong đó:

+ Chừa bờ bao xung quanh mỏ có chiều rộng tối thiểu là 3,0m (tính từ ranh mỏ để bố trí trồng cây xanh, chắn bờ xung quanh nhằm gia cố bờ mỏ và ngăn nước mặt chảy vào moong khai thác. Tương ứng diện tích chừa bờ bao quanh mỏ là 3.244 m².

+ Diện tích khai trường khai thác xuống sâu là 47.876 m².

- Chiều sâu khai thác cho phép: Mỏ thực hiện khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường mỏ lộ thiên xuống sâu trung bình 7,0m so với địa hình tự nhiên.

Các thông số cơ bản của mỏ như sau:

Bảng 1. 3. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống khai thác

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Số tầng khai thác	n _{ct}	tầng	2
2	Chiều cao tầng khai thác	H	m	3-4
3	Góc nghiêng sườn tầng công tác	α _t	độ	60
4	Chiều dài mặt tầng khai thác trung bình	L _m	m	270
5	Chiều rộng mặt tầng khai thác trung bình	B _m	m	200
6	Bề rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{min}	m	14,2

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Số tầng khai thác	n_{ct}	tầng	2
2	Chiều cao tầng khai thác	H	m	3-4
7	Chiều rộng dài khẩu	A	m	8,5
8	Chiều rộng đai bảo vệ	B_v	m	1,0
9	Góc nghiêng bờ công tác của mỏ	β	độ	15^0
10	Chiều rộng bờ bao	a	m	3

Bảng 1. 4. Tổng hợp các thông số kỹ thuật kết thúc khai thác

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Số tầng kết thúc	n_k	tầng	4
2	Chiều cao tầng kết thúc	H_{kt}	m	1,5-2m
3	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	45
4	Chiều dài mặt tầng kết thúc trung bình	L_k	m	250
5	Chiều rộng mặt tầng kết thúc trung bình	B_k	m	180
6	Góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ	γ	độ	35^0

- Trữ lượng địa chất và trữ lượng huy động vào khai thác:

Căn cứ Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh, trữ lượng khoáng sản phê duyệt trong Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại Ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu như sau:

Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp các thông số trữ lượng địa chất mỏ (nguyên khối)

Khối - cấp trữ lượng	Diện tích khối (m ²)	Bề dày tính trữ lượng (m)		Trữ lượng địa chất (m ³)	
		Đất làm vật liệu san lấp	Sỏi phún	Đất làm vật liệu san lấp	Sỏi phún
	a	b	c	d = a * b	e = a * c
1-121	51.120	0,94	6,06	48.053	309.787

Bảng 1. 6. Kết quả tính tài nguyên trụ bảo vệ bờ bao

Thân khoáng	Chiều cao tầng khai thác, h (m)	Chiều rộng bờ bao, a (m)	Diện tích bờ bao, S (m ²)	Chiều dài ranh phía ngoài bờ bao, (m)	Chiều dài ranh phía trong bờ bao, (m)	Chiều dài trung bình bờ bao, L (m)	Tài nguyên (m ³)
			(1)	(2)	(3)	(4)=((2)+(3))/2	(5)=(1)x(4)
Đất làm vật liệu san lấp	h=0,94m	a=3m	2,82	1.023,66	1.001,39	1.012,53	2.855
Sỏi phún	h=6,06m	a=3m	18,18	1.023,66	1.001,39	1.012,53	18.408

Bảng 1. 7. Kết quả tính tài nguyên trụ bảo vệ bờ moong

Thân khoáng	Chiều cao tầng khai thác, h (m)	Diện tích bờ moong, S (m ²)	Chiều dài bờ moong trên mặt, (m)	Chiều dài đáy moong, (m)	Chiều dài trung bình bờ moong, L (m)	Tài nguyên (m ³)
		(1)	(2)	(3)	(4)=((2)+(3))/2	(5)=(1)x(4)
Đất làm vật liệu san lấp	h11=0,94m	S11=0,4418	1.001,39	994,42	997,91	441
	Tổng tài nguyên trụ bảo vệ bờ moong đất làm vật liệu san lấp					441
Sỏi phún	h12=0,56m	S12=0,6832	1.001,39	990,25	995,82	680

Thân khoáng	Chiều cao tầng khai thác, h (m)	Diện tích bờ moong, S (m ²)	Chiều dài bờ moong trên mặt, (m)	Chiều dài đáy moong, (m)	Chiều dài trung bình bờ moong, L (m)	Tài nguyên (m ³)
		(1)	(2)	(3)	(4)=((2)+(3))/2	(5)=(1)x(4)
	h2=1,5m	S2=4,875	1.001,39	971,69	986,54	4.809
	h3=2,0m	S3=12	1.001,39	943,61	972,50	11.670
	h4=2,0m	S4=18	1.001,39	912,03	956,71	17.221
	Tổng tài nguyên trừ bảo vệ bờ moong sỏi phún					34.380

Bảng 1. 8. Kết quả tính trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khối

Thân khoáng	Trữ lượng địa chất Q _{dc} (m ³)	Tài nguyên trừ bảo vệ bờ bao Q _{bb} (m ³)	Tài nguyên trừ bảo vệ bờ moong Q _{bm} (m ³)	Trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khối Q _{kt} (m ³)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(1)-(2)-(3)
Đất làm vật liệu san lấp	48.053	2.855	441	44.757
Sỏi phún	309.787	18.408	34.380	256.999

Bảng 1. 9. Kết quả tính trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khai

Thân khoáng	Trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khối Q _{kt} (m ³)	Hệ số nở rời	Trữ lượng huy động vào khai thác nguyên khai (m ³)
	(1)	(2)	(3)=(1)x(2)
Đất làm vật liệu san lấp	44.757	1,168	52.276
Sỏi phún	256.999	1,223	314.310

Ghi chú: Hệ số nở rời của đất làm vật liệu san lấp (sét pha) là 1,168 và sỏi phún (sét có sạn sỏi) là 1,223.

b. Công suất khai thác và tuổi thọ mỏ

- Công suất khai thác mỏ: 150.000 m³/năm (nguyên khối).

- Tuổi thọ mỏ được tính theo công thức: $T = T_1 + T_2 + T_3$. Trong đó:

+ Tại mỏ đang khai thác theo Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023, giai đoạn XD CB Dự án sẽ tiếp tục sử dụng các hạng mục công trình tại mỏ nên $T_1=0$.

+ Thời gian khai thác với công suất thiết kế (năm) xác định theo công thức:

$$T_2 = \frac{Q_{kt}}{A} = \frac{237.710}{150.000} = 1,6 \text{ năm (làm tròn)}$$

Trong đó :

Công suất khai thác thiết kế: $A = 150.000 \text{ m}^3/\text{năm (nguyên khối)}$.

Trữ lượng khai thác: $Q_{kt} = 237.710 \text{ m}^3$ (nguyên khối).

+ Thời gian khai thác nạo vét: Dự kiến thời gian khai thác nạo vét $T_3 = 0$ năm.

+ Thời gian cải tạo, PHMT và đóng cửa mỏ: Dự kiến 0,5 năm (thời gian khai

thác khoáng sản không tính thời gian cải tạo, PHMT và đóng cửa mỏ).

→ Như vậy, tuổi thọ mỏ của dự án là $T = 0 + 4,3 + 0 = 1,6$ năm.

Bảng 1. 10. Lịch khai thác mỏ VLXD thông thường áp Hội Thành

Năm	Khối lượng nguyên khối			Khối lượng nguyên khai		
	Đất san lấp	Sỏi phún	Tổng	Đất san lấp	Sỏi phún	Tổng
Năm 1	22.248	127.752	150.000	25.986	156.240	182.226
Năm 2	13.009	74.701	87.710	15.195	91.359	106.554
Tổng	35.258	202.452	237.710	41.181	247.599	288.780

Ghi chú: Hệ số nở rời của đất làm vật liệu san lấp (sét pha) là 1,168 và sỏi phún (sét có sạn sỏi) là 1,223.

Nguồn: [15]

c. Chế độ làm việc tại mỏ

- Số ca làm việc trong ngày: 01 ca/ngày.
- Số giờ làm việc trong ca: 08 giờ/ca.
- Số ngày làm việc trong năm: 260 ngày.
- Thời gian làm việc hữu ích của thiết bị: 08 giờ/ca.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a. Hệ thống đường vận chuyển

- Đường tạm: Tuyến đường dài khoảng 200m, kéo dài từ ranh giới phía Tây sang Đông, bề rộng mặt đường rộng 8m.

- Đường ngoài mỏ: Từ mốc ranh số 2 đi theo đường đất cấp phối (rộng 6m, dài 1.400m) để ra đường nhựa ĐT.785B (rộng 6m). Từ đây, kết nối với hệ thống tuyến đường chính của khu vực để đi tiêu thụ sản phẩm.

b. Khu vực văn phòng phụ trợ, kho chứa chất thải nguy hại

Tổng diện tích sử dụng là 125 m² bố trí phía Đông và nằm trong khai trường. Trong đó: Khu vực văn phòng 120m², kho chứa chất thải nguy hại 5 m².

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT

a. Thu gom và thoát nước mưa tại khu vực dự án

+ Đê bao: Thực hiện đắp đê bao xung quanh ranh mỏ: Đê bao cao 1m, rộng mặt 1m, rộng đáy 2m để ngăn nước mặt chảy tràn vào mỏ.

+ Hồ thu: Hồ thu nằm dưới đáy moong, vị trí hồ thu thay đổi theo tiến độ khai thác và độ sâu khai thác. Hồ thu có kích thước 50 x 20 x 2m, dung tích chứa 2.000m³. Hồ thu có nhiệm vụ: xử lý lắng lọc nước mưa chảy tràn phát sinh trong mỏ, phần nước trong được bơm cưỡng bức lên mương thoát nước nằm phía trên mỏ.

+ Rãnh dẫn nước: Thiết kế các rãnh thoát nước (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) ở chân tầng khai thác để thu gom nước mưa chảy tràn tự nhiên về hồ thu nằm dưới đáy moong.

+ Trạm bơm: Tại mỏ lắp đặt 01 trạm bơm có công suất 150 m³/h để bơm tháo khô mỏ. Ngoài ra, dự phòng 1 máy bơm (150 m³/h) phòng sự cố, hư hỏng.

Bảng 1. 11. Các thông số kỹ thuật của bơm máy bơm LT150-13

Ký hiệu	Thông số kỹ thuật và kích thước cơ bản						
	Q (m ³ /h)	H (m)	H _{ck} (m)	n (v/ph)	N động cơ (KW)	D hút (mm)	D đẩy (mm)
LT150-13	150	12-14,5	5-6,5	1.450	11	200	125

+ Mương thoát nước: Thiết kế mương thoát nước nối từ miệng bơm tháo khô mỏ dẫn ra kênh thủy lợi ở phía Đông Nam của khu vực. Mương có kích thước: rộng mặt 2m, rộng đáy 1m, sâu 1m, chiều dài tuyến mương thoát nước khoảng 415m.

Nguồn tiếp nhận xả thải: Kênh thủy lợi tại khu vực. Tọa độ vị trí tiếp nhận xả thải (theo hệ VN 2000, kinh tuyến trực 106015', múi chiều 30): X = 1291898m; Y = 569016m. Phương thức xả thải vào nguồn tiếp nhận là bơm, xả mặt, ven bờ.

Yêu cầu xả thải: Nước tại kênh thủy lợi tại khu vực phục vụ cho mục đích tưới tiêu nên chất lượng nước tháo khô của mỏ sau khi xử lý đạt quy chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả thải ra môi trường.

b. Công trình xử lý bụi, khí thải

- Tưới nước giảm bụi dọc tuyến đường vận chuyển: Tưới nước đường vận chuyển nội mỏ và đường đất cấp phối ngoài mỏ (từ moong khai thác ra đến đường nhựa ĐT.785B dài 1,4km). Thời gian tưới: 6 tháng mùa khô và những ngày nắng vào mùa mưa, ngày tưới trung bình 4-6 lần trong thời gian mỏ hoạt động. Sử dụng xe bồn tưới nước 5m³ để thực hiện nhiệm vụ này.

- Công ty thường xuyên vệ sinh tuyến đường đất vận chuyển nối ra đường nhựa ĐT.785B dài 1,4km để đảm bảo an toàn và tránh mất cảnh quan trong quá trình vận chuyển đi tiêu thụ làm rơi vãi đất.

- Duy tu, sửa chữa mặt đường bị hư hỏng tuyến đường đất từ mỏ ra đến đường nhựa ĐT.785B dài 1,4km, rộng 6m.

c. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt

+ Phân loại rác thải sinh hoạt, các loại chất thải rắn có thể tái chế hoặc tái sử dụng lại được phân loại riêng như: giấy vụn, bao bì nilon, kim loại, ... sau đó được bán thanh lý.

+ Bố trí thùng rác thải sinh hoạt không có khả năng tái chế như: vỏ hoa quả, cơm thừa, ... được đổ vào thùng rác (01 thùng nhựa 120L có nắp đậy) để lưu trữ và chôn lấp trong khuôn viên của mỏ.

+ Quy định cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ có trách nhiệm bỏ chất thải rắn sinh hoạt vào thùng rác đúng quy định; không thải chất thải rắn sinh hoạt ra môi trường xung quanh.

+ Hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt đi xử lý đúng theo quy định.

d. Công trình lưu giữ, xử lý CTNH

Xây dựng 01 kho chứa CTNH nằm gần nhà điều hành, nằm trong ranh mỏ. Kho

chứa CTNH (5m²) sử dụng để lưu chứa tạm thời CTNH phát sinh tại mỏ.

Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm đầu ra

1.3.1. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu sử dụng

a. Nguyên, nhiên liệu sử dụng

Dự án không chế biến khoáng sản tại mỏ, vì vậy không sử dụng nguyên liệu trong quá trình hoạt động.

Nhu cầu nhiên liệu cho hoạt động của dự án chủ yếu là dầu cho các phương tiện khai thác, loại dầu sử dụng chủ yếu là dầu diesel. Nhiên liệu dầu diesel sử dụng cho các thiết bị trong mỏ được lấy từ cây xăng dầu gần nhất, cung cấp tại mỏ hàng tuần. Nhu cầu nhiên liệu cho dự án thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 12. Khối lượng dầu DO và dầu nhớt tiêu thụ dự báo tại mỏ

Stt	Nhu cầu sử dụng	Định mức (lít/ca)	Ca máy (ca/năm)	Số lượng (lít/năm)
I	Dầu diesel	-	-	
1	10 Ôtô vận tải 15 tấn	20 lít diesel	260	5.200
2	02 Máy xúc (1,2 m ³ /gầu)	30 lít diesel	260	7.800
3	01 Xe bồn tưới đường 5m ³	10 lít diesel	260	2.600
	Giai đoạn vận hành	lít diesel/năm		15.600
II	Dầu nhớt	-	-	370
1	Dầu nhớt máy	-	-	370

(Nguồn: Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác nhận các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình)

Nguyên liệu, phụ tùng thay thế được cung cấp bởi nhà phân phối theo đơn đặt hàng của Công ty hoặc từ các xưởng sửa chữa trong vùng.

Ngoài ra, trong giai đoạn xây dựng cơ bản, dự án 1 số vật liệu xây dựng phục vụ công tác xây dựng khu nhà tạm điều hành mỏ. Nguyên liệu chủ yếu gồm: Cát, xi măng, sắt, gạch, các khung sắt lắp ghép tiền chế, liên kết hàn, bu lông, mái lợp tôn, Đây là công trình nhà tạm, khối lượng xây dựng không nhiều dự kiến khoảng 500 tấn.

1.3.2. Nguồn cung cấp điện

Hoạt động khai thác vật liệu san lấp không có nhu cầu sử dụng điện cho sản xuất mà chỉ có nhu cầu cho sinh hoạt. Hiện tại gần khu vực khai thác đã có lưới điện quốc gia phục vụ các nhu cầu phát sinh trong quá trình khai thác mỏ như sau:

- Thiết bị văn phòng và sinh hoạt.
- Chiếu sáng khai trường và bảo vệ.
- Hệ thống lưới điện chiếu sáng làm việc ngoài mặt bằng với điện áp 220V.

Công ty sẽ hợp đồng với Công ty điện lực – Chi nhánh huyện Tân Châu đấu nối từ mạng lưới điện của địa phương về mỏ để sử dụng cho sinh hoạt.

1.3.3. Nhu cầu cung cấp nước

- Nước sử dụng tưới nước đập bụi trên tuyến đường vận chuyển:
- + Nước được lấy từ hòng bơm tháo khô của mỏ.
- + Vị trí tưới: Thực hiện tưới dọc tuyến đường đất THO.60 dài 1,4km dẫn từ mỏ ra đến đường nhựa ĐT.785B.
- + Thời gian tưới: Trong 6 tháng mùa khô và tưới vào 2 tháng mùa mưa (vào những ngày nắng) trong thời gian mở khai thác.
- + Sử dụng xe bồn 5m³ để tưới nước, ngày tưới trung bình 3 lần, mỗi lần 2 xe. Lượng nước sử dụng để tưới đường vào mùa khô là 02 xe x 3 lần x 5 m³ = 30 m³/ngày.
- Nước phục vụ cho sinh hoạt người lao động
- Công ty chủ yếu tuyển lao động địa phương, công nhân làm việc ra về sau mỗi ca. Do đó, công nhân không sinh hoạt (tắm rửa, vệ sinh, nấu ăn,...) tại mỏ.
- Nước phục vụ cho sinh hoạt người lao động chủ yếu là nước uống đóng bình mua tại các cơ sở tạp hóa lân cận.
- Nhu cầu nước uống cho 1 người tối đa là 2 lít/ca. Số lượng nhân công làm việc trực tiếp tại mỏ (không tính lao động gián tiếp) là 9 người.
- Lượng nước uống cần cung cấp tại mỏ: 9 x 2 = 18 lít.
- Nước tưới cây.
- + Nước được lấy từ hòng bơm tháo khô của mỏ.
- + Vị trí tưới: tại vị trí trồng cây keo lá tràm, dọc bờ bao xung quanh mỏ.
- + Sử dụng ống cao su mềm (đường kính d=22mm) để phun tưới nước. Lượng nước sử dụng để tưới cây là 2 m³/ngày.

1.3.4. Các chủng loại sản phẩm của dự án

- Vật liệu xây dựng thông thường, khối lượng 150.000 m³/năm nguyên khối. Trong đó:
- + Đất san lấp là 22.248 m³/năm nguyên khối.
 - + Sỏi phún là 127.752 m³/năm nguyên khối.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

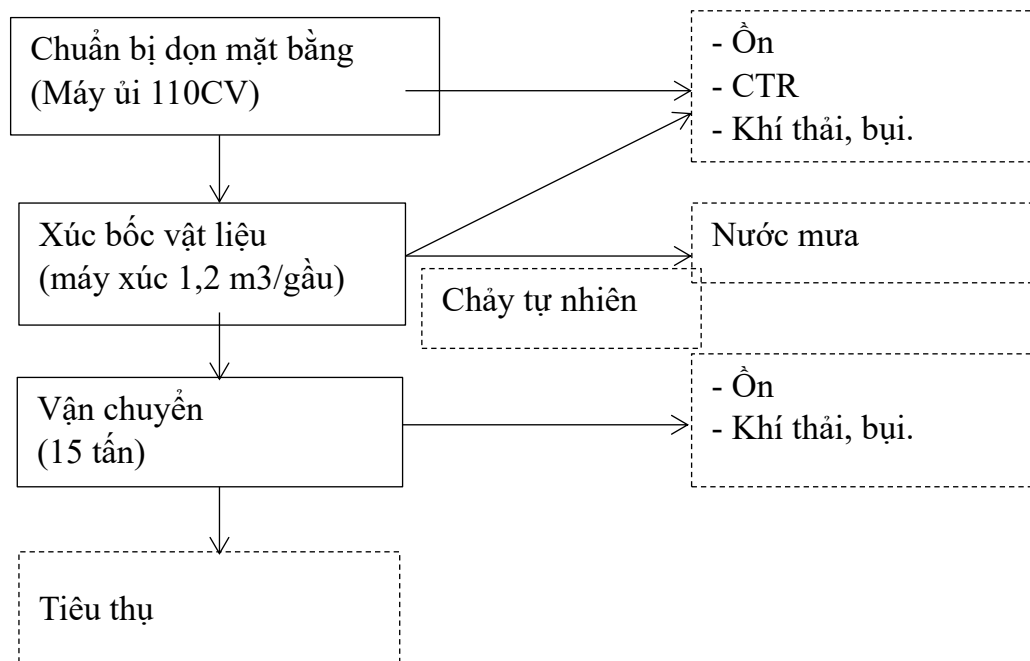
1.4.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản

Tại mỏ đang khai thác theo Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023, giai đoạn XD/CB Dự án sẽ tiếp tục sử dụng các hạng mục công trình tại mỏ nên T1=0.

1.4.2. Giai đoạn vận hành khai thác

a. Quy trình vận hành khai thác của dự án

Công ty tiến hành dọn mặt bằng, thực hiện khai thác phân loại sản phẩm và vận chuyển đi tiêu thụ sản phẩm. Thời gian thực hiện 1,6 năm, cụ thể các công đoạn như sau:



Hình 3. Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác và các yếu tố tác động đến môi trường

+ Khu vực mỏ có dạng địa hình đồng bằng tương đối bằng phẳng, độ cao dao động từ 36,15 m đến 37,78 m, có xu hướng thấp dần về phía Đông Nam. Hiện nay, trên diện tích mỏ chủ yếu là đất trồng mì đã được thu hoạch, một ít là xác của cây mì còn sót lại trong quá trình thu hoạch. Công ty tiến hành dọn rễ cây, xác thực vật còn sót lại sau thu hoạch, đưa đi tiêu hủy hoặc làm phân bón cho cây.

+ Sau khi chuẩn bị mặt bằng, Công ty tiến hành khai thác, xúc bốc và phân loại tầng sản phẩm (sỏi phún, đất san lấp) để đưa lên ô tô 15 tấn và vận chuyển bán trực tiếp cho khách hàng có nhu cầu.

+ Hệ thống khai thác được chọn áp dụng cho mỏ là hệ thống khai thác khấu theo lớp bằng, máy đào tác nghiệp kiểu đứng tầng trên đào tầng dưới, vận tải trực tiếp trên tầng, không có bãi thải, kết hợp với hệ thống khai thác đáy mỏ 2 cấp, phân khu vực khai thác theo mùa.

Hệ thống khai thác có đáy mỏ 2 cấp phù hợp với các mỏ lộ thiên có số lượng thiết bị hoạt động không nhiều, khai thác xuống sâu dưới mực thoát nước tự nhiên (địa hình âm); hệ thống khai thác và vận tải ít phức tạp. Có thời gian hoạt động bình thường trong thời gian đáy thấp bị ngập lụt.

- Phân khu khai thác theo mùa là hình thức khai thác với đáy mỏ 2 cấp trong điều kiện thiết bị hạn chế, không đủ để triển khai trên toàn mỏ với 2 đáy hoạt động đồng thời.

+ Phân khu khai thác theo mùa trước hết phải thỏa mãn điều kiện bố trí thiết bị và hào ra vào trên mỗi khu vực. Sau đó trong điều kiện mưa nhiều khu vực đáy thấp phải đủ để chứa hết lượng nước chảy vào mỏ trong ngày mưa lớn nhất. Một khu vực để làm việc vào mùa mưa và 1 khu vực làm việc vào mùa khô.

+ Khu vực làm việc vào mùa khô có đáy thấp hơn khu vực làm việc trong mùa mưa 1 số tầng và được quyết định khi xây dựng biểu đồ chế độ công tác và lịch kế hoạch.

+ Vào mùa khô, tất cả thiết bị chuyển sang làm việc ở khu vực thấp, tranh thủ

đào sâu thêm đáy mỏ ở khu vực này.

+ Về mùa mưa các thiết bị được chuyển sang làm việc ở khu vực cao. Khi đó khu vực thấp trở thành hồ chứa nước. Các công trình tháo khô và thoát nước tập trung chủ yếu ở khu vực thấp. Kết thúc mùa mưa thì công việc tháo khô mỏ, vệ sinh công nghiệp, sửa chữa củng cố đường sá ở khu vực thấp được gấp rút được hoàn thành để tiếp nhận một chu kỳ mới.

Bảng 1. 13. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống khai thác

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Số tầng khai thác	nct	tầng	2
2	Chiều cao tầng khai thác	H	m	3-4
3	Góc nghiêng sườn tầng công tác	α t	độ	60
4	Chiều dài mặt tầng khai thác trung bình	Lm	m	270
5	Chiều rộng mặt tầng khai thác trung bình	Bm	m	200
6	Bề rộng mặt tầng công tác tối thiểu	Bmin	m	14,2
7	Chiều rộng dải khẩu	A	m	8,5
8	Chiều rộng đai bảo vệ	Bv	m	1,0
9	Góc nghiêng bờ công tác của mỏ	β	độ	150
10	Chiều rộng bờ bao	a	m	3

Bảng 1. 14. Tổng hợp các thông số kỹ thuật kết thúc khai thác

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Số tầng kết thúc	nK	tầng	4
2	Chiều cao tầng kết thúc	Hkt	m	1,5-2m
3	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α kt	độ	45
4	Chiều dài mặt tầng kết thúc trung bình	Lk	m	250
5	Chiều rộng mặt tầng kết thúc trung bình	Bk	m	180
6	Góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ	$\square$	độ	350'

- Dự án khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường của mỏ tại Ấp Hội Thành, xã Tân Hội sử dụng công nghệ khai thác mỏ lộ thiên, xúc bốc vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ trực tiếp là phù hợp với tình hình thực tế và công nghệ khai thác hiện nay của tỉnh Tây Ninh cũng như các tỉnh lân cận. Trong quá trình triển khai dự án, hầu hết các công đoạn khai thác đều phát sinh các chất thải như bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn,...

- Loại hình của dự án là khai thác lộ thiên nên phát sinh 1 lượng lớn nước mưa chảy trực tiếp trên diện tích mỏ cuốn theo đất, đá, dầu mỡ,... tác động ảnh hưởng xấu đến các môi trường nước mặt.

- Dự án chủ yếu vận chuyển bằng đường bộ nên sẽ tác động trực tiếp đến các tuyến đường vận chuyển trong và ngoài mỏ làm gia tăng mật độ xe, hư hỏng đường do sử dụng xe tải nặng, ... ảnh hưởng đến người dân, đặc biệt là tuyến đường vận chuyển vào mỏ.

- Ngoài ra, dự án còn phát sinh 1 lượng lớn chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại

và ảnh hưởng đến cảnh quan và địa hình tại khu vực mỏ.

b. Phương án xúc bốc

Áp dụng sơ đồ xúc từ trên xuống dưới, ô tô và máy xúc đứng trên nóc tầng hoặc sơ đồ ô tô và máy xúc đứng trên cùng một mức tầng nhận tải và chất tải. Thiết bị sử dụng tại gương khai thác là máy xúc loại 1,2 m³/gầu.

Bảng 1. 15. Bảng một số thông số kỹ thuật máy xúc

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Trị số
1	Công suất bánh đà	CV	130
2	Trọng lượng	Tấn	20,1
3	Dung tích gầu xúc	m ³	1,2
4	Tốc độ di chuyển trung bình	Km/giờ	4,1
5	Kích thước cơ bản		
	Cao	m	9,5
	Dài	m	3,0
	Rộng	m	2,9
6	Bản xích:		
	Chiều dài của xích trên đất	m	3,3
	Khoảng cách giữa tâm hai dải xích	m	2,2
	Chiều rộng guốc xích	mm	700
	Áp lực trên nền đất	kg/cm ²	0,41
7	Bán kính quay đuôi máy	m	2,8
8	Khoảng sáng gầm máy	m	0,4
9	Model động cơ	-	S6 D102
10	Xi lanh:		
	Số lượng	chiếc	6
	Đường kính	mm	102
	Hành trình	mm	120
11	Dung tích làm việc của pit – tông	lít	5,9
12	Hệ thống thủy lực:		
	Lưu lượng dầu tối đa	lít	412
	Áp lực dầu tối đa	kG/cm ²	355
13	Chiều dài cần máy	m	5,7
14	Chiều dài tay gầu xúc	m	2,9
15	Chiều cao xúc lớn nhất	m	9,3
16	Chiều cao dỡ tải lớn nhất	m	6,5
17	Chiều sâu xúc lớn nhất	m	6,6
18	Bán kính xúc lớn nhất tại mức đặt máy	m	9,7
19	Bán kính dỡ tải lớn nhất	m	7,5

Tổng khối lượng vật liệu cần xúc bốc trong 1 năm là 150.000 m³/năm nguyên khối, tương ứng 182.226 m³ nguyên khai/năm.

Năng suất năm của máy xúc, QN = 105.040 m³/năm.

→ Như vậy, tại mỏ sử dụng 02 máy xúc PC.200-7 loại 1,2 m³/gầu (dự phòng 1 chiếc).

c. Phương án vận tải mỏ

Công tác vận chuyển vật liệu xây dựng thông thường từ khai trường đi tiêu thụ sản phẩm của Công ty bằng ô tô tự đổ, dự kiến dùng ô tô thùng HYUNDAI trọng tải 15 tấn hoặc loại tương đương.

Bảng 1. 16. Thông số kỹ thuật của xe HYUNDAI

STT	Các thông số chủ yếu	ĐVT	Giá trị
1	Trọng tải	Tấn	15
2	Kích thước lớn nhất của xe		
	Chiều dài	m	6,5
	Chiều rộng	m	2,5
	Chiều cao	m	2,7
3	Dung tích thùng xe	m ³	10
4	Loại động cơ		Diezel
5	Công suất động cơ	Cv	140
6	Khả năng leo dốc	%	15
7	Nước sản xuất		Hàn Quốc

- Khối lượng vận tải của mỏ là VLXD thông thường khai thác hàng năm sau khi bóc. Khi đó khối lượng này được tính bằng khối lượng nổ rời với hệ số nổ rời là 1,168 tương đương 182.226m³ nguyên khai/năm.

- Năng suất ca của ô tô là 28.363 m³/năm.

- Số lượng ô tô cần thiết cho vận tải là 10 chiếc (dự phòng 1 chiếc).

1.4.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ, PHMT:

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty lập thủ tục hồ sơ để thực hiện công tác đóng cửa mỏ theo đúng quy định. Sau khi được Sở Nông nghiệp và Môi trường và UBND tỉnh Tây Ninh kiểm tra, nghiệm thu và phê duyệt đóng cửa mỏ, Chủ dự án bàn giao cho địa phương quản lý theo quy định của luật khoáng sản.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công các công trình của dự án

1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình trong giai đoạn khai thác

a. Làm đường tạm trong mỏ

Tuyến đường dài khoảng 200m, kéo dài từ ranh giới phía Tây sang Đông, bề rộng mặt đường rộng 8m. Tiến hành phát hoang, dọn thực vật, san gạt theo địa hình tự nhiên.

b. Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ

Hiện trạng, tại gần mốc ranh M2 đã có đoạn đường đất hiện hữu (rộng 4÷6 m), dài 1,4 km, dọc 2 bên đường không có dân cư sinh sống, thực vật hai bên đường chủ yếu là vườn cao su, mì), đi theo hướng Đông dẫn từ khu khai thác ra đến tuyến đường nhựa ĐT785B.

Công ty tiến hành nâng cấp tuyến đường lên 6m, tương ứng diện tích san gạt 8.400m². Khối lượng thực hiện nâng cấp tuyến đường ngoài mỏ là 100m³.

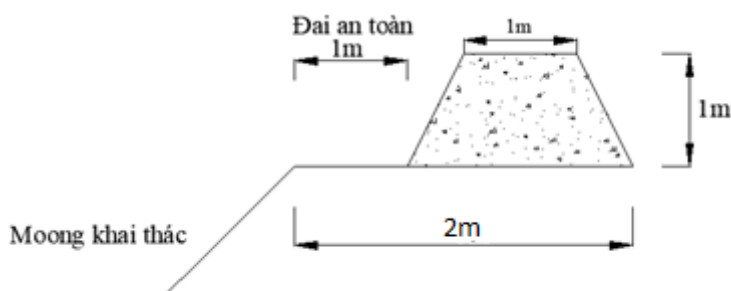
Sau khi được cấp Giấy phép khai thác, Công ty sẽ cải tạo, nâng cấp đoạn đường

đất hiện hữu trên để phục vụ vận chuyển khoáng sản ngoài mỏ.

Tuyến đường hiện tại vẫn đang sử dụng tốt. Trong quá trình thực hiện Dự án, Công ty sẽ duy tu, sửa chữa hàng năm.

c. Đắp đê bao

Trong quá trình khai thác sẽ tiến hành đắp đê ngăn nước mặt chảy tràn vào mỏ và để trồng cây xanh xung quanh mỏ. Đê ngăn nước được đắp theo quá trình phát triển của moong khai thác và mở rộng cho đến hết chu vi mỏ. Chiều rộng để lại phần đê bao 3m trong đó chiều rộng chân đê 2m, đai an toàn 1m, chiều rộng mặt đê 1m.



Hình 4. Hình dáng tiết diện đê bao

Thông số của tuyến đê được tính trong bảng sau:

Bảng 1. 17. Tổng hợp thông số tuyến đê ngăn nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng	
			GĐ XD CB	GĐ Khai thác
1	Chiều dài đê	m	224	800
2	Chiều rộng mặt đê	m	1	1
3	Chiều rộng chân đê	m	2	2
4	Chiều cao đê	m	1	1
5	Tiết diện đê	m ²	1,5	1,5
6	Khối lượng đắp đê	m ³	336	1.200

d. Xây nhà điều hành tạm

Tổng diện tích sử dụng là 125m². Trong đó:

- Nhà điều hành tạm có diện tích 120m², bố trí phía Đông Nam khai trường. Xây dựng nhà điều hành tạm công trường phục vụ nghỉ giữa ca. Nhà khung sắt lắp ghép, liên kết hàn, bu lông, mái lợp tôn.

- Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại : 5 m².

e. Xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường :

- Lắp dựng cột mốc ranh mỏ: Lắp đặt 7 cọc mốc được ghi theo Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022. Cột mốc ranh mỏ có kết cấu bằng bê tông mác 300, lõi thép loại phi 6. Cột mốc có kích thước 20x30x80 (cm), phần đầu (20cm) được sơn nền màu đỏ ghi số thứ tự mốc ranh màu trắng, phần còn lại được giữ nguyên không sơn.

- Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án: Công ty sẽ thực hiện lắp đặt 1 bảng tóm tắt thông báo về Dự án khai thác đặt trước vị trí ra vào khu mỏ. Bảng

thông báo bằng bê tông cốt thép hình chữ nhật, kích thước biển báo 1,0x1,2 (m).

- Lắp đặt hàng rào kẽm gai: Công ty sẽ tiến hành lắp dựng hàng rào kẽm gai với chiều dài 1.024m xung quanh ranh mỏ. Quy cách hàng rào: Hàng rào lưới kẽm gai loại 2,2ly, trụ bê tông cao 2,2m, kích thước 10x10cm chôn sâu 0,5m. Các cọc cách nhau 3m. Ô lưới kẽm gai được rào có kích thước: Ngang x đứng = 20x30 cm. Theo chiều thẳng đứng sẽ có 9 hàng kẽm gai (tính từ trên xuống).

- Lắp đặt biển báo nguy hiểm: Loại biển báo hình chữ nhật có kích thước 50x30cm, biển báo được làm bằng sắt được gắn lên trụ bê tông của hàng rào kẽm gai. Lắp dựng biển báo xung quanh khu vực ranh mỏ với mật độ lắp đặt 50 m/cái, lắp đặt dọc theo ranh mỏ. Chiều dài khu vực mỏ là 1.024m. Số biển báo lắp đặt xung quanh khu mỏ là 21 cái.

- Trồng cây xung quanh moong khai thác: Trồng 3 hàng cây tràm. Quy cách trồng: Cây keo lá tràm trồng 2 hàng trên đê bao và 1 hàng trồng dưới chân đê bao. Chiều dài trồng cây dài 1.024 m. Số lượng cây cần trồng: 1.536 cây keo lá tràm.

f. Xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước

- Đào hồ thu nước: Nằm dưới đáy moong, kích thước 50 x 20 x 2 (m), khối lượng đào là 2.000m³.

- Mương thoát nước: Thiết kế mương thoát nước nối từ miệng bơm tháo khô mỏ dẫn ra kênh thủy lợi tại khu vực. Mương có kích thước: rộng mặt 2m, rộng đáy 1m, sâu 1m, chiều dài tuyến mương thoát nước khoảng 415m. Khối lượng đào 622,5 m³.

Khối lượng thi công XD CB được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 18. Khối lượng thi công trong giai đoạn khai thác

TT	Công trình	Đơn vị	Khối lượng thực hiện
1	Làm đường tạm trong mỏ	m	200
2	Đắp đê bao	m ³	224
3	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ	m ³	100
4	Xây nhà điều hành tạm	m ²	125
5	Lắp dựng cột mốc ranh mỏ	Cột mốc	7
6	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	Bảng	1
7	Lắp đặt hàng rào kẽm gai	m	1.024
8	Lắp đặt biển báo nguy hiểm	cái	21
9	Trồng cây xung quanh moong khai thác	Cây	1.536
10	Xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước	m ³	2.622,5

k. Biện pháp, khối lượng thi công các hạng mục công trình phụ trợ:

Công ty thành lập 1 đơn vị chuyên trách để làm đường vận chuyển nội mỏ, xây dựng nhà điều hành phụ trợ và san gạt mặt bằng phục vụ thi công các công trình hạ tầng.

Thực hiện thuê khoán cho đơn vị có chuyên môn để thực hiện các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Lắp dựng cột mốc ranh mỏ; Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án; Lắp đặt hàng rào kẽm gai; Lắp đặt biển báo nguy hiểm; Trồng cây

xung quanh moong khai thác.

Tổ khai thác thực hiện bốc san gạt mặt bằng từ các thiết bị máy xúc, máy ủi,... của Công ty.

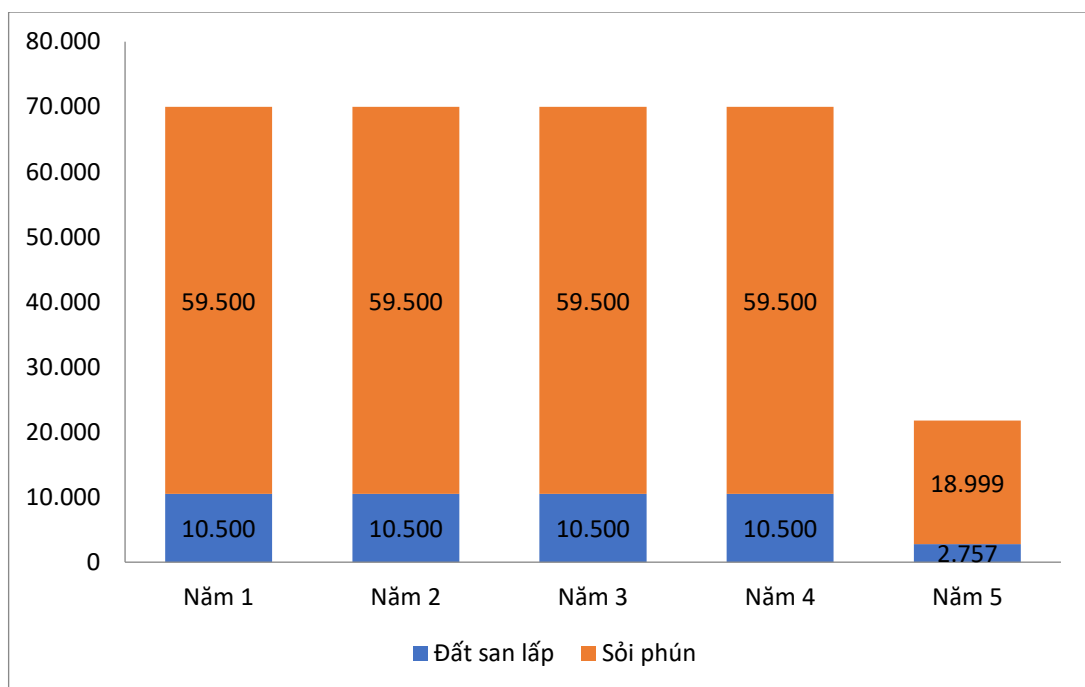
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình trong giai đoạn khai thác

Trình tự khai thác mỏ VLXD thông thường áp Hội Thành được xác định phù hợp với điều kiện địa hình, đặc điểm địa chất thủy văn khu mỏ và hệ thống khai thác đã chọn. Sau khi kết thúc xây dựng cơ bản đã mở được diện khai thác đầu tiên, từ đây tiến hành khai thác theo hình thức chia khoảnh từ Bắc về Nam, khai thác theo tuyến xúc từ Tây sang Đông, dọc theo chiều rộng biên mới mở.

Trong quá trình khai thác tiến hành đào hồ thu nước, bơm cưỡng bức ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Các tầng được khai thác theo dạng khâu giật, khai thác từ phía xa của khai trường kéo dần về gần phía đường vận chuyển cho đến hết ranh giới khai thác. Vào mùa khô, tiến hành làm đường hào dốc xuống mặt tầng dưới để mở vỉa khai thác tầng dưới cũng theo trình tự như vậy, mùa mưa thì rút ra ngoài khai thác tầng trên theo đúng trình tự phát triển khai trường của thiết kế nhằm đảm bảo cho việc giảm thiểu chi phí bơm thoát nước của mỏ, đó gọi là hệ thống khai thác phân khu vực khai thác theo mùa.

Tốc độ xuống sâu của mỏ rất nhanh. Trong vòng 1 năm là đã đạt đến độ sâu kết thúc. Tốc độ xuống sâu trung bình: 7m/năm.



Hình 5. Biểu đồ chế độ công tác mỏ

1.5.3. Thải đất phủ

Do khối lượng đất thải trong mỏ không có, đất phủ sẽ bán cho các công trình san lấp trong khu vực nên công tác đổ thải cần đặt ra, không có bãi thải tại mỏ.

1.5.4. Thoát nước công trình mỏ

Mỏ sử dụng phương pháp khai thác lộ thiên hoàn toàn, trình tự khai thác từ trên xuống. Khai thác và cải tạo mặt bằng theo hình thức cuốn chiếu. Ngoài ra, theo báo cáo thăm dò, mỏ khai thác chưa tới mực nước ngầm của khu vực. Vì vậy hoạt động khai thác chỉ phải chịu ảnh hưởng của nước mưa.

Trong quá trình khai thác, Công ty thiết kế các rãnh thoát nước (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) ở chân tầng khai thác để thu gom nước mưa chảy tràn chảy về hố thu (kích thước 50 x 20 x 2m, dung tích chứa 2.000m³, vị trí hố thu thay đổi theo diện tích mở rộng khai trường). Nước sau khi xử lý lắng lọc, phần nước trong được bơm cưỡng bức mương thoát nước trước khi chảy ra kênh thủy lợi tại khu vực.

Quy trình thoát nước công trình tại mỏ: Nước mưa chảy vào moong → rãnh thoát nước (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) → Hố thu nước (rộng 1.000m², sâu 2m, dung tích chứa 2.000 m³) → Trạm bơm (150 m³/h) → mương thoát nước (rộng mặt 2m, sâu 1m, rộng đáy 1m, dài 415m) → kênh thủy lợi tại khu vực.

Quy chuẩn xả thải: Chất lượng nước tháo khô của mỏ đạt quy chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,1 trước khi xả thải ra môi trường.

1.5.5. Danh mục, máy móc, thiết bị phục vụ dự án

Danh mục máy móc, thiết bị đã được đầu tư được liệt kê tại bảng sau:

Bảng 1. 19. Tổng hợp thiết bị sử dụng phục vụ khai thác

STT	Thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Tình trạng	Năm sản xuất	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Máy xúc	Chiếc	Hàn Quốc	95%	2020	1,2 m ³ /gầu	2
2	Ô tô	Chiếc	Hàn Quốc	95%	2020	15 tấn	10
3	Xe bồn tưới nước	Chiếc	Đức/Úc	95%	2020	5 m ³	1
4	Máy bơm	Chiếc	Việt Nam	Máy mới	2022	150 m ³ /h	1

Ghi chú: Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hoạt động đều đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị theo quy định.

1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án gồm các giai đoạn sau:

- Giai đoạn khai thác: 1,6 năm (tháng 7/2025 – 2/2027).
- Giai đoạn cải tạo, PHMT và đóng cửa mỏ: Dự kiến là 6 tháng (tháng 2/2027 – 8/2027).

1.6.2. Tổng vốn đầu tư

Theo Báo cáo Kinh tế Kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên mỏ VLXD thông thường áp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, tổng vốn đầu

tư của dự án là 3.891.403.000 đồng.

Bảng 1. 20. Tổng mức đầu tư ban đầu của dự án

ĐVT: VNĐ

STT	NỘI DUNG CHI PHÍ	GIÁ TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ GTGT	GIÁ TRỊ SAU THUẾ
1	Chi phí xây dựng	238.800.000	23.880.000	262.680.000
2	Chi phí thiết bị	1.336.900.000	133.690.000	1.470.590.000
3	Chi phí quản lý dự án	56.048.000	5.604.800	61.652.800
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	500.000.000	50.000.000	550.000.000
5	Chi phí khác	1.029.126.000	102.912.600	1.132.038.600
6	Chi phí dự phòng (G _{DP1} + G _{DP2})	376.765.200	37.676.520	414.441.720
6.1	Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng phát sinh	376.765.200	37.676.520	414.441.720
6.2	Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá	0	0	0
7	Chi phí giải phóng mặt bằng	0	0	0
	Tổng cộng:	3.537.639.000	353.764.000	3.891.403.000

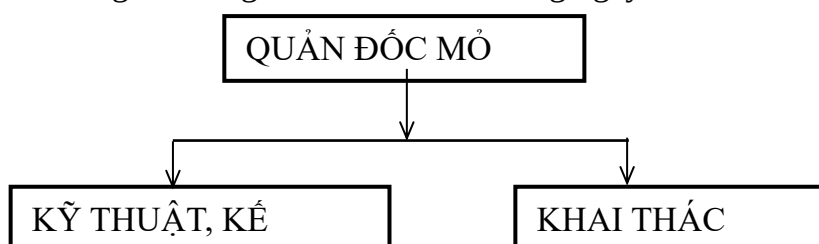
1.6.3. Tổ chức quản lý sản xuất, thực hiện dự án

Mỏ được Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy trực tiếp quản lý.

+ Theo dõi kiểm tra tiến độ thực hiện và vận hành các hạng mục công trình BVMT để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện và kiểm tra đôn đốc các công nhân sản xuất và mọi người thực hiện tiêu chuẩn, quy phạm, quy trình, biện pháp làm việc an toàn và các quy định về BHLĐ.

+ Thống kê, thu gom CTR, CTNH hằng ngày.



Hình 6. Sơ đồ quản lý sản xuất

Biên chế lao động toàn mỏ của dự án như sau:

Bảng 1. 21. Biên chế lao động toàn mỏ

STT	Biên chế lao động	ĐVT	Số lượng
I	Lao động gián tiếp		3
1	Giám đốc xí nghiệp	Người	1
2	Kế toán – kế hoạch, tổ chức	Người	1
3	Bảo vệ	Người	1
II	Lao động trực tiếp		13
1	Máy xúc 1,2 m ³ /gàu	Người	2

STT	Biên chế lao động	ĐVT	Số lượng
2	Ôtô vận chuyển 15 tấn	Người	10
3	Xe bồn nước tưới đường, bơm nước	Người	1
	Tổng cộng:		16

Biên chế lao động tại mỏ là 16 người. Trong đó: Bộ phận trực tiếp tại mỏ là 13 người; Bộ phận hành chính, gián tiếp: là 3 người. Số lượng lao động trực tiếp tại mỏ tăng 3 người so với Quyết định phê duyệt ĐTM số 1275/QĐ-UBND.

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

a. Điều kiện về địa lý

Khu vực khai thác thuộc địa phận ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Trung tâm khu vực khai thác nằm cách UBND xã Tân Hội khoảng 8,7 km về phía Tây Bắc và cách UBND huyện Tân Châu khoảng 14,8 km về phía Bắc - Tây Bắc, theo đường chim bay.

b. Đặc điểm địa hình, địa mạo

Diện tích khai thác có dạng địa hình đồng bằng tương đối bằng phẳng, độ cao dao động từ 36,15 m đến 37,78 m, có xu hướng thấp dần về phía Đông Nam. Cấu tạo nên bề mặt địa hình này là các thành tạo trầm tích sông hệ tầng Đất Cước.

Thảm thực vật xung quanh mỏ chủ yếu là đất trồng cao su và trồng cây mì.

Tại khu vực mỏ đang khai thác, đã được công ty giải phóng mặt bằng tạo khoản khấu khai thác xuống sâu so với địa hình ban đầu.

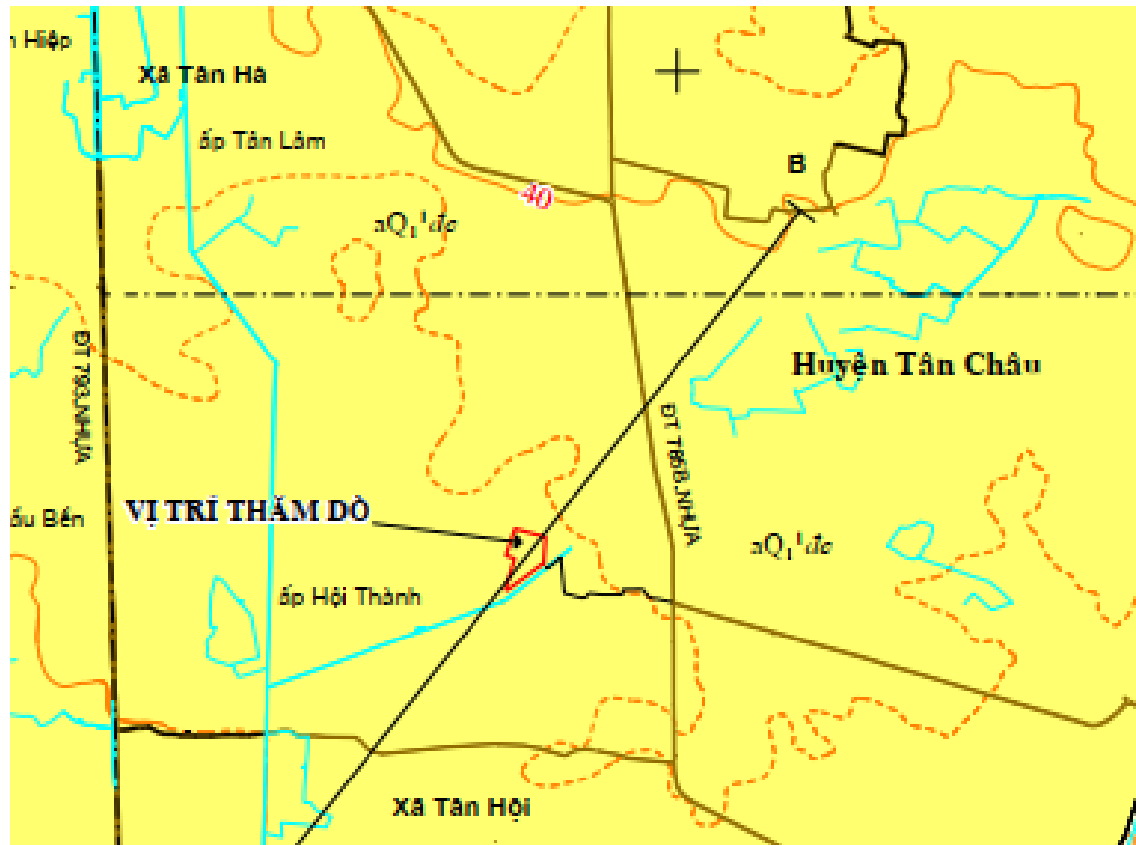


Hình 7. Hiện trạng thực vật xung quanh mỏ



Hình 8. Hiện trạng khu vực khai thác

2.1.1.2. Điều kiện địa chất mỏ



CHỈ DẪN

I. Địa chất

- | | |
|----------------|---|
| aQ_2^3 | Hệ Đệ Tứ, thống Holocen thượng, trầm tích sông.
Thành phần: Cát bột, cát sạn sỏi, sét bột, cát lẫn mùn thực vật. Dày 1-5m. |
| $aQ_1^{2-3}tđ$ | Hệ Đệ Tứ, thống Pleistocen trung - thượng, hệ tầng Thủ Đức, trầm tích sông.
Thành phần: Cát bột, sét bột cát, cát bột chứa sạn sỏi, cát bột chứa kaolin, màu xám vàng, xám trắng loang lổ, laterit hóa đỏ nâu. Dày 10-30m. |
| $aQ_1^1đc$ | Hệ Đệ Tứ, thống Pleistocen hạ, hệ tầng Đất Cuốc, trầm tích sông.
Thành phần: Cát bột, cát sạn, sỏi, cuội, tầng, thấu kính cát, bột, sét kaolin, màu xám vàng, xám trắng, laterit đỏ nâu. Dày 5-35m. |

Hình 9. Sơ đồ địa chất tại khu vực mỏ

a. Địa tầng

Hệ Đệ Tứ, thống Pleistocen hạ, hệ tầng Đất Cuốc, trầm tích sông ($aQ_1^1đc$)

Thành tạo trầm tích sông hệ tầng Đất Cuốc phân bố trên toàn bộ diện tích thăm dò, chúng lộ trên mặt diện tích thăm dò. Thành phần thạch học gồm: cát bột, cát sạn, sỏi, cuội, tầng, thấu kính cát, bột, sét kaolin, màu xám vàng, xám trắng, laterit đỏ nâu. Bề dày của hệ tầng thay đổi từ 5 m đến 35 m.

b. Địa mạo

Diện tích thăm dò có dạng địa hình đồng bằng tương đối bằng phẳng, độ cao dao động từ 36,15 m đến 37,78 m, có xu hướng thấp dần về phía Đông Nam. Cấu tạo nên bề mặt địa hình này là các thành tạo trầm tích sông hệ tầng Đất Cuốc.

c. Đặc điểm các thân khoáng sản

Đối tượng khoáng sản chính trong khu vực thăm dò gồm thân khoáng đất làm vật liệu san lấp và sỏi phún, phân bố trên toàn bộ diện tích thăm dò và lộ trên bề mặt địa hình. Các thân khoáng có dạng lớp kích thước trung bình, nằm ngang, hình dạng khối đa giác đơn giản, ranh giới rõ ràng, chiều dày và chất lượng thân khoáng ổn định theo diện và chiều sâu.

Kết quả thăm dò trên diện tích 5,112 ha, được khống chế bởi 05 lỗ khoan có độ sâu khoan từ 7 m đến 10 m. Mặt cắt qua thân khoáng từ trên xuống dưới như sau:

Lớp 1: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định, phía trên mặt có lẫn ít rễ cây và mùn thực vật. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m.

Lớp 2: Đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa; hạt sạn sỏi có kích thước không đồng đều, dạng tròn cạnh và nửa góc cạnh; cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định. Tại lỗ khoan thăm dò sâu (LK3), khoan sâu xuống 10 m vẫn chưa xác định hết chiều dày của lớp đất này. Chiều dày theo độ sâu lỗ khoan đã thăm dò là từ 6,0 m đến 9,0m, trung bình 6,66 m.

Như vậy, thân khoáng vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực thăm dò thuộc trầm tích sông hệ tầng Đất Cuốc, có thành phần chính phía trên là lớp đất sét pha (dày trung bình 0,94 m), phù hợp làm vật liệu san lấp và phía dưới là lớp đất sét có sạn sỏi (dày trung bình 6,66 m), phù hợp làm sỏi phún. Toàn bộ thân khoáng phân bố trải rộng hết diện tích thăm dò, nằm lộ thiên trên mặt, nằm ngang, hình dạng đơn giản, chiều dày ổn định. Trong khu vực thăm dò không có khoáng sản quý hiếm, phóng xạ theo kèm. Chất lượng thân khoáng đảm bảo yêu cầu sử dụng tốt làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng, công trình giao thông,...

2.1.1.3. Đặc điểm chất lượng khoáng sản

Căn cứ theo Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh đã được phê duyệt tại Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản, đặc điểm chất lượng khoáng sản của mỏ được trình bày như sau:

a. Thành phần độ hạt, chỉ số dẻo

Thân khoáng đất trong khu vực mỏ chia làm 2 lớp chính bao gồm:

- Lớp 1: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m. Thành phần hạt sét từ 16,1÷18,0%, trung bình 17,5%; Hạt bột từ 17,5÷28,8%, trung bình 21,7%; Hạt cát từ 53,3÷64,5%, trung bình 60,8%; Hạt sỏi (sạn) không có; Chỉ số dẻo từ 8,4÷11,2%, trung bình 9,6%; Độ sệt từ 0,26÷0,34, trung bình 0,29.

Theo cách phân loại và gọi tên đất trong TCVN 9362:2012 “Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình”, đất trong lớp 1 có chỉ số dẻo trung bình $I_p = 9,6\%$ ($7\% \leq I_p \leq 17\%$) nên thuộc loại đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, phía trên mặt có lẫn ít rễ cây và mùn thực vật.

- Lớp 2: Đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 6,0 m đến 9,0 m, trung bình 6,66 m. Thành phần hạt sét từ 30,0÷34,0%, trung bình 31,6%; Hạt bột từ 8,2÷13,5%, trung bình 10,7%; Hạt cát từ 32,5÷49,6%, trung bình 37,4%; Hạt sỏi (sạn) trung bình 20,3%; Chỉ số dẻo từ 17,1÷18,4%, trung bình 17,7%; Độ sét từ 0,29÷0,41, trung bình 0,33.

Theo cách phân loại và gọi tên đất trong TCVN 9362:2012 “Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình”, đất trong lớp 2 có chỉ số dẻo trung bình $I_p = 17,7\%$ ($I_p \geq 17\%$) và hạt sỏi (sạn) trung bình 20,3% (Chiếm từ 15% đến 25%) nên thuộc loại đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa; hạt sạn sỏi có kích thước không đồng đều, dạng tròn cạnh và nửa góc cạnh.

b. Tính chất cơ lý

Tính chất cơ lý của đất trong khu vực mỏ như sau:

- Lớp 1: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m. Đất trong lớp 1 có tính chất cơ lý là đất sét pha, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, có tính nén lún thấp và sức chịu tải cao.

- Lớp 2: Đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 6,0 m đến 9,0 m, trung bình 6,66 m, trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa không chế hết chiều dày lớp này. Đất trong lớp 2 có tính chất cơ lý là đất sét có sạn sỏi, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, có tính nén lún thấp và sức chịu tải cao.

c. Mẫu thể trọng lớn

Mẫu thể trọng lớn ngoài hiện trường tại khu vực mỏ.

Bảng 2. 1. Kết quả thí nghiệm mẫu thể trọng lớn

STT	Số hiệu mẫu	Thể tích mẫu (m ³)	Khối lượng (kg)	Dung trọng tự nhiên (g/cm ³)
1	HĐ1/TT	1	1.935	1,935
2	HĐ2/TT	1	1.945	1,945
Trung bình		1	1.940	1,940

Kết quả phân tích cho thấy, dung trọng tự nhiên của lớp đất sét pha trên mặt có giá trị trung bình là 1,940 g/cm³.

d. Thành phần hoá học

Hàm lượng oxit của thân khoáng ít biến đổi. Thành phần hóa học của đất trong khu vực như sau:

- Lớp 1 (Đất sét pha): Các chỉ tiêu quan trọng như SiO₂ chiếm trung bình 79,53%; Al₂O₃ chiếm trung bình 9,19%; Fe₂O₃ chiếm trung bình 1,91%; (MgO + CaO) chiếm trung bình 1,66%; SO₃ chiếm trung bình 0,16%.

- Lớp 2 (Đất sét có sạn sỏi): Các chỉ tiêu quan trọng như SiO₂ chiếm trung bình 48,41%; Al₂O₃ chiếm trung bình 12,72%; Fe₂O₃ chiếm trung bình 17,98%; (MgO + CaO) chiếm trung bình 1,61%; SO₃ chiếm trung bình 0,17%.

Chất có hại trong khoáng sản đất làm vật liệu xây dựng thông thường: Đối với VLXDTT, chất có hại chủ yếu là mùn thực vật. Kết quả tài liệu thăm dò cho thấy phần

trên của thân khoáng tại các công trình khoan có chứa ít rễ cây và mùn thực vật nhưng không đáng kể, không ảnh hưởng đến chất lượng đất làm vật liệu xây dựng thông thường.

Các khoáng sản đi kèm: Trong kết quả phân tích không có khoáng sản nào có giá trị khác ngoài khoáng sản đất làm vật liệu xây dựng thông thường (Đất làm vật liệu san lấp).

e. Thành phần nguyên tố vi lượng

Trong đất chỉ có các nguyên tố Al, Si và Fe có hàm lượng lớn (Al: >10%; Si: >10%; Fe: 4%), các nguyên tố quặng và kim loại quý hiếm rất thấp dưới trị số Clark hoặc không phát hiện được, chứng tỏ đất trong diện tích thăm dò không nằm trong vùng các hoạt động nhiệt dịch tạo quặng và không chứa các khoáng sản khác đi kèm.

f. Hệ số nở ròi của đất

Thệ số nở ròi của đất trong khu vực thăm dò như sau:

Bảng 2. 2. Kết quả xác định hệ số nở ròi

STT	Số hiệu mẫu	Độ sâu lấy mẫu (m)	Hệ số nở ròi
I	Lớp 1 (Sét pha)		1,168
	LK3-Hnr	0,0-0,5	1,168
II	Lớp 2 (Sét có sạn sỏi)		1,223
1	LK1-Hnr	2,0-2,5	1,227
2	LK5-Hnr	5,0-5,5	1,219

Kết quả phân tích cho thấy, hệ số nở ròi của đất trong khu vực thăm dò có giá trị trung bình là 1,21.

2.1.1.4. Tính chất công nghệ của sét tại Ấp Hội Thành

Do đất tại khu vực thăm dò không đủ tiêu chuẩn làm gốm xây dựng và gạch ngói nung, nên chỉ có thể sử dụng như là đất làm vật liệu san lấp và sỏi phún cho các công trình xây dựng, công trình giao thông,...

a. Tính chất công nghệ của khoáng sản

Tính chất công nghệ của đất làm vật liệu san lấp và sỏi phún được nghiên cứu qua 6 mẫu đầm nện tiêu chuẩn nhằm xác định độ ẩm tốt nhất khi đầm chặt và dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt, dựa trên kết quả này đưa ra mức độ sử dụng trong thực tế đối với vật liệu san lấp tại khu vực thăm dò.

Bảng 2. 3. Kết quả phân tích, thí nghiệm đầm nện tiêu chuẩn

STT	Số hiệu mẫu	Độ sâu lấy mẫu (m)	Độ ẩm tốt nhất khi đầm chặt Wotp (%)	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt $\bar{U}_{k.max}$ (g/cm ³)
I	Lớp 1 (Sét pha)			
1	LK2-Đn	0,0-0,5	16,13	1,957
2	LK4-Đn/l	0,0-1,0	15,41	1,890
Trung bình lớp 1			15,77	1,924

STT	Số hiệu mẫu	Độ sâu lấy mẫu (m)	Độ ẩm tốt nhất khi đầm chặt Wotp (%)	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt $\bar{U}_{k.max}$ (g/cm ³)
II	Lớp 2 (Sét có sạn sỏi)			
1	LK1-Đn	6,0-7,0	15,24	1,947
2	LK3-Đn	3,0-4,0	16,04	1,834
3	LK4-Đn/2	4,5-5,5	16,12	1,926
4	LK5-Đn	1,5-2,5	17,74	1,856
Trung bình lớp 2			16,29	1,891

Kết quả phân tích và so sánh cho thấy, đất trong khu vực thăm dò có khả năng chịu đầm nén cao.

- Lớp 1 (Sét pha): Độ ẩm tốt nhất khi đầm chặt trung bình là 15,77% và dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt trung bình là 1,924 g/cm³.

- Lớp 2 (Sét có sạn sỏi): Độ ẩm tốt nhất khi đầm chặt trung bình là 16,29% và dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt trung bình là 1,891 g/cm³.

b. Đánh giá đất làm vật liệu san lấp và sỏi phún

Tham khảo chỉ tiêu chất lượng đất làm vật liệu san lấp và sỏi phún sử dụng tại các công trình xây dựng, công trình giao thông,... tại địa phương và trong tỉnh:

- Sỏi phún:

- + Hàm lượng hạt sạn sỏi (đường kính hạt > 2 mm) $\geq 20\%$ đối với khối trữ lượng.
- + Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm) $\leq 40\%$ đối với khối trữ lượng.
- + Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt $\geq 1,45$ g/cm³.

- Đất làm vật liệu san lấp:

- + Hàm lượng hạt sạn sỏi (đường kính hạt > 2 mm) $\leq 20\%$ đối với khối trữ lượng.
- + Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm) $\leq 40\%$ đối với khối trữ lượng.
- + Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt $\geq 1,45$ g/cm³.

Bảng 2. 4. So sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò với các chỉ tiêu chất lượng sỏi phún

STT	Các chỉ tiêu	Chỉ tiêu chất lượng sỏi phún	Lớp 1 (Sét pha)		Lớp 2 (Sét có sạn sỏi)	
			Giá trị	Đánh giá	Giá trị	Đánh giá
1	Hàm lượng hạt sạn sỏi (đường kính hạt > 2 mm)	$\geq 20\%$	0%	Không đạt	20,3%	Đạt
2	Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm)	$\leq 40\%$	17,5%	Đạt	31,6%	Đạt
3	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt	$> 1,45$ g/cm ³	1,924 g/cm ³	Đạt	1,891 g/cm ³	Đạt

Kết quả so sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò cho thấy lớp 2 (Sét có sạn sỏi) đạt yêu cầu chất lượng làm sỏi phún.

Bảng 2. 5. So sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò với các chỉ tiêu chất lượng đất làm vật liệu san lấp

STT	Các chỉ tiêu	Chỉ tiêu chất lượng đất làm vật liệu san lấp	Lớp 1 (Sét pha)		Lớp 2 (Sét có sạn sỏi)	
			Giá trị	Đánh giá	Giá trị	Đánh giá
1	Hàm lượng hạt sạn sỏi (đường kính hạt > 2 mm)	$\leq 20\%$	0%	Đạt	20,3%	Không đạt
2	Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm)	$\leq 40\%$	17,5%	Đạt	31,6%	Đạt
3	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt	>1,45 g/cm ³	1,924 g/cm ³	Đạt	1,891 g/cm ³	Đạt

Kết quả so sánh chất lượng đất tại khu vực thăm dò cho thấy lớp 1 (Sét pha) đạt yêu cầu chất lượng đất làm vật liệu san lấp.

Như vậy, kết quả đánh giá cho thấy trong toàn bộ diện tích khu thăm dò có 2 loại khoáng sản là:

- Sỏi phún: Thành phần chính là đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 6,0 m đến 9,0 m, trung bình 6,66 m, trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa khống chế hết chiều dày lớp này.

- Đất làm vật liệu san lấp: Thành phần chính là đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m.

Kết luận:

- Trong toàn bộ diện tích khu thăm dò có 2 loại khoáng sản là:

- + Sỏi phún: Thành phần chính là đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 6,0 m đến 9,0 m, trung bình 6,66 m, trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa khống chế hết chiều dày lớp này.

- + Đất làm vật liệu san lấp: Thành phần chính là đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m.

- Tính chất cơ lý: Cả 2 lớp đất đều có trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, có tính nén lún thấp và sức chịu tải cao.

- Các khoáng sản đi kèm: Không có khoáng sản nào có giá trị khác ngoài khoáng sản đất làm vật liệu xây dựng thông thường (Sỏi phún và đất làm vật liệu san lấp).

2.1.2. Điều kiện khí tượng

Khu vực nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, chịu ảnh hưởng của khí hậu miền Đông Nam Bộ. Đặc điểm khí hậu tương đối ôn hoà, chia làm 2 mùa rõ rệt, mùa mưa và mùa khô. Mùa khô từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau và tương phản rất rõ với mùa mưa (từ tháng 5 – tháng 11). Chế độ bức xạ dồi dào, nhiệt độ cao và ổn định. Mặt khác Tây Ninh nằm sâu trong lục địa, ít chịu ảnh hưởng của bão và những yếu tố bất lợi khác. Nhiệt độ trung bình năm của Tây Ninh là từ 27,6 đến 28,1⁰C, lượng ánh sáng quanh năm dồi dào, mỗi ngày trung bình có đến 7 giờ nắng.

Các năm gần đây từ năm 2018-2022 lượng mưa tương đối lớn từ 1789,7-

2415,7mm/năm. Độ ẩm trung bình trong năm vào khoảng 79,1 – 81,0%. Tây Ninh chịu ảnh hưởng của 2 loại gió chủ yếu là gió Tây – Tây Nam vào mùa mưa và gió Bắc – Đông Bắc vào mùa khô.

Các đặc trưng khí hậu cơ bản của vùng được trình bày trong các bảng sau:

Bảng 2. 6. Lượng mưa qua các năm tại tỉnh Tây Ninh (Đơn vị: mm)

Tháng/năm	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tháng 1	53,4	0,0	-	-	-
Tháng 2	24,9	5,5	9,0	-	-
Tháng 3	29,7	8,5	-	0,4	-
Tháng 4	20,1	31,7	196,5	149,0	-
Tháng 5	248,7	286,4	36,4	350,5	194,9
Tháng 6	220,3	470,0	299,9	109,9	184,7
Tháng 7	189,3	248,3	173,9	379,7	402,5
Tháng 8	217,9	202,7	105,6	238,3	280,5
Tháng 9	344,1	303,4	238,3	379,1	373,9
Tháng 10	176,9	162,4	183,5	290,8	617,4
Tháng 11	192,3	70,8	138,3	406,1	233,3
Tháng 12	103,4	-	27,3	92,8	128,5
Trung bình	151,8	162,7	140,9	244,2	302,0
Cả năm	1821,0	1789,7	1408,7	2441,6	2415,7

Bảng 2. 7. Các đặc trưng khí hậu khác

Tháng	Năm 2018			Năm 2019			Năm 2020			Năm 2021			Năm 2022		
	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số giờ nắng (giờ)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số giờ nắng (giờ)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số giờ nắng (giờ)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số giờ nắng (giờ)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số giờ nắng (giờ)
1	27,0	79	189,9	27,0	71	243,9	27,1	73	263,5	25,6	69	232,2	27,9	75	259,4
2	26,5	74	228,5	27,4	73	258,2	27,2	70	263	26,6	74	232,8	27,5	68	258,6
3	28,1	76	244,4	28,7	71	253,8	29,0	72	248,6	28,7	72	285,1	28,6	70	279,2
4	29,2	75	230,0	30,1	72	241,1	29,4	74	231,6	28,7	79	208	30,7	70	268,4
5	28,0	84	233,0	29,0	80	241,1	30,4	78	231,1	28,9	85	218,9	30,2	76	232,0
6	27,7	85	181,3	28,5	80	227,6	28,2	85	216,3	28,9	84	235,4	28,1	84	191,2
7	27,8	86	191,1	27,9	81	225,0	28,3	84	229,5	28,0	86	192,8	27,6	85	222,5
8	27,1	87	160,1	27,4	82	182,7	28,1	86	197,2	28,3	86	236,1	28,2	85	218,8
9	27,2	87	173,8	27,2	83	153,4	27,7	89	200,9	27,3	88	173,9	27,5	88	179,2
10	27,8	82	246,0	27,8	80	248,5	26,8	91	126,5	27,2	88	153,3	26,8	90	166,3
11	27,4	81	201,7	27,1	76	224,4	26,9	85	202,8	27,4	85	194,3	27,5	84	215,6
12	27,9	77	215,2	26,4	73	271,4	26,6	70	186,5	26,1	76	213,6	26,4	83	143,2
Trung bình	27,6	81,1	207,9	27,9	76,8	230,9	28,0	79,8	216,5	27,6	81,0	214,7	28,1	79,8	219,5
Cả năm			2495,0			2771,1			2597,5			2576,4			2634,4

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh năm 2022, xuất bản tháng 7/2023

2.1.3. Điều kiện về thủy văn

2.1.3.1. Đặc điểm nước mặt

Trong diện tích mỏ không có kênh mương chảy qua. Hệ thống kênh mương tại khu vực mỏ ít phát triển.

Cách điểm ranh gần nhất của khu vực khai thác về phía Đông Nam, khoảng 34 m có kênh thủy lợi (mặt kênh rộng $2,5 \div 3$ m, sâu 2 m). Kênh thủy lợi có chiều dài khoảng 1.100m chảy theo hướng Đông Bắc – Tây Nam về kênh Tân Hà - Tân Hội suối Ky nằm ở phía Tây Nam, nước chủ yếu để phục vụ tưới tiêu nông nghiệp và thoát nước cho khu vực. Vào mùa mưa, kênh thủy lợi có lưu lượng nước trung bình từ 1,2 – 2,5 m³/s. Vào mùa khô dòng nước chảy chậm và thường cạn.

2.1.3.2. Đặc điểm nước dưới đất

Căn cứ vào kết quả quan trắc đơn giản ĐCTV – ĐCCT, trong phạm vi khu thăm dò với chiều sâu khoan thăm dò lớn nhất 10 m, không phát hiện nguồn nước ngầm trong các lỗ khoan thăm dò, khu vực thăm dò chỉ tồn tại 1 tầng cách nước, đó là tầng cách nước trầm tích sông Pleistocen hạ (aQ11đc).

Tầng cách nước trầm tích sông Pleistocen hạ (aQ11đc): Cấu tạo nên tầng cách nước này là trầm tích sông thuộc hệ Đệ Tứ, thống Pleistocen hạ, hệ tầng Đất Cuốc (aQ11đc), phân bố lổ trên mặt, bao trùm lên toàn bộ diện tích khu vực thăm dò. Thành phần chủ yếu là sét pha, sét có sạn sỏi. Thành tạo địa chất này rất nghèo và không chứa nước. Bề dày > 10 m (Theo kết quả quan trắc mực nước trong lỗ khoan LK3, khoan sâu 10 m, không phát hiện nguồn nước ngầm), trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa không chế hết chiều dày tầng cách nước này.

Như vậy, công tác điều tra ĐCTV đã xác định được trong phạm vi mỏ không có tầng chứa nước, chỉ có 1 tầng cách nước trầm tích sông Pleistocen hạ (aQ11đc).

2.1.4. Mô tả nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước mưa

Nguồn tiếp nhận nước tháo khô mỏ (nước mưa): Kênh thủy lợi tại khu vực.

Đặc điểm chế độ thủy văn: Kênh thủy lợi có kích thước rộng mặt $2,5 \div 3$ m, sâu 2 m, tùy vị trí. Kênh thủy lợi có chiều dài khoảng 1.100m chảy theo hướng Đông Bắc – Tây Nam về kênh Tân Hà - Tân Hội suối Ky. Vào mùa mưa, kênh thủy lợi có lưu lượng nước trung bình từ 1,2 – 2,5 m³/s. Vào mùa khô dòng nước chảy chậm và thường cạn.

2.1.5. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.4.1. Điều kiện kinh tế

Huyện Tân Châu là trung tâm kinh tế chính trị của huyện Tân Châu có bệnh viện, trường học, chợ với cơ sở hạ tầng khá hoàn thiện. Đời sống kinh tế và văn hóa của cư dân đang ngày một phát triển.

Hiện nay, tình hình phát triển kinh tế trên địa bàn huyện có nhiều chuyển biến tích cực, giá trị sản xuất các ngành kinh tế tăng so cùng kỳ. Tổng giá trị sản xuất các ngành kinh tế ước thực hiện gần 8.000 tỷ đồng, tăng 1,90% so cùng kỳ. Trong đó, giá

trị sản xuất ngành nông – lâm - thủy sản ước thực hiện được gần 2.300 tỷ đồng, tăng 1,21% so cùng kỳ. Giá trị sản xuất công nghiệp - xây dựng ước thực hiện hơn 5.100 tỷ đồng, tăng hơn 2% so cùng kỳ, đạt hơn 53% so kế hoạch. Giá trị thương mại - dịch vụ ước thực hiện hơn 570 tỷ đồng, tăng gần 3% so cùng kỳ, đạt xấp xỉ 50% so kế hoạch.

Tình hình giải ngân nguồn vốn xây dựng cơ bản trên địa bàn đạt gần 80 tỷ đồng, đạt gần 39% kế hoạch, ước đến cuối tháng 6 tỷ lệ này sẽ nâng lên hơn 52% so kế hoạch vốn, đạt yêu cầu của tỉnh đặt ra. Huyện chủ động phối hợp với các sở, ngành tỉnh, chủ đầu tư trong triển khai các dự án, công trình trọng điểm trên địa bàn, cơ bản đảm bảo đúng tiến độ đề ra.

Về lĩnh vực nông nghiệp, diện tích xuống giống cây hàng năm thực hiện được hơn 15.400 ha, đạt gần 60% so kế hoạch, tăng gần 53% so cùng kỳ. Huyện tiếp tục triển khai thực hiện kế hoạch phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với cơ cấu lại nông nghiệp trên địa bàn.

Các lĩnh vực văn hoá, giáo dục, công tác bảo đảm an sinh xã hội trong năm 2022 được huyện Tân Châu đặc biệt quan tâm và thực hiện có hiệu quả, chỉ đạo thực hiện tốt các chính sách an sinh, xã hội, quan tâm chăm lo các hộ nghèo, hộ cận nghèo, người có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn, gia đình chính sách...

Các hoạt động thông tin tuyên truyền, văn hóa, thể thao được đẩy mạnh, đáp ứng cơ bản nhu cầu đời sống văn hóa tinh thần của nhân dân.

Toàn huyện có 7/11 xã đạt chuẩn nông thôn mới, 1 xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao.

2.1.4.1. Điều kiện về xã hội

Thị trấn Tân Châu là trung tâm kinh tế chính trị của huyện Tân Châu có bệnh viện, trường học, chợ với cơ sở hạ tầng khá hoàn thiện. Đời sống kinh tế và văn hóa của cư dân đang ngày một phát triển.

Dân cư chủ yếu là người Kinh và sống chủ yếu bằng nông nghiệp, làm rẫy, buôn bán nhỏ, dịch vụ. Trình độ văn hóa dân trí ngày càng được nâng cao, đời sống người dân được chú trọng phát triển.

Xung quanh khu vực mỏ hầu hết đang trồng cây mì, cao su, lúa nước, moong khai thác cũ đã cải tạo thành hồ chứa nước và không có công trình công cộng hay dân dụng nào.

Trong vòng bán kính 300m tính từ ranh giới mỏ không có nhà dân sinh sống, dân cư sinh sống tập trung trên tuyến đường nhựa ĐT785B, ĐT785, ĐT792. Thành phần dân cư ở đây chủ yếu là dân tộc Kinh.

Công tác giáo dục: Ngày càng được nâng cao, Công tác dạy và học theo đúng quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Chất lượng giáo dục được duy trì. Đội ngũ giáo viên các trường đã nêu cao tinh thần trách nhiệm, học hỏi nâng cao năng lực chuyên môn.

Y tế: Công tác chăm sóc, bảo vệ sức khỏe nhân dân được chú trọng và thực hiện tốt công tác khám chữa bệnh ban đầu cho nhân dân trong xã.

Công tác tuyên truyền: Đài truyền thanh xã được đầu tư lắp đặt củng cố các trạm thu phát và các cụm loa không dây, thông suốt từ trung tâm xã đến các khu dân cư, tuyên truyền kịp thời các chủ trương đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của nhà nước và các quy định địa phương đến với người dân; Thực hiện viết tin bài tuyên truyền thông tin địa phương được 720 giờ với các nội dung phong phú góp phần không nhỏ trong thực hiện các nhiệm vụ về kinh tế và Chính trị của địa phương.

Dân số - kế hoạch hóa gia đình: Triển khai thực hiện có hiệu quả các chương trình chăm sóc sức khỏe sinh sản - kế hoạch hóa gia đình trên địa bàn xã.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường năm 2024

Mở bắt đầu khai thác ngày 12/8/2024 theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND (*Giấy đăng ký, thông báo ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, ngày bắt đầu khai thác đính kèm tại Phụ lục I.1*). Theo đó, báo cáo tham khảo kết quả giám sát môi trường trong Báo cáo Công tác bảo vệ môi trường năm 2024 của mỏ khoáng sản vlxđ thông thường tại ấp Hội Thành như sau:

Bảng 2. 8. Thời gian lấy mẫu và điều kiện thời tiết tại thời điểm đo

STT	Ngày lấy mẫu	Điều kiện thời tiết
1	10/09/2024	Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
2	20/11/2024	Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường

(Nguồn: Báo cáo Công tác bảo vệ môi trường năm 2024)

a. Môi trường không khí tiếp nhận trực tiếp nguồn khí thải của Dự án

Hiện trạng môi trường không khí được đo đạc năm 2022 và năm 2023, các thông số và chỉ tiêu quan trắc gồm các chất ô nhiễm (bụi, CO₂, SO₂, NO₂, CO) tại khu vực mỏ và khu vực xung quanh. Nội dung quan trắc phù hợp với nội dung giám sát môi trường định kỳ tại mỏ.

Bảng 2. 9. Vị trí lấy mẫu không khí

Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu	Quy chuẩn
KK1	Trung tâm khu vực moong khai thác	Độ ồn, bụi, CO, NO ₂ , SO ₂	- QCVN 24:2016/BYT - QCVN 02:2019/BYT - QCVN 03:2019/BYT
KK2	Ven tuyến đường đất dẫn vào mỏ		- QCVN 26:2010/BTNMT - QCVN 05:2023/BTNMT - QCVN 27:2010/BTNMT

Kết quả quan trắc được tổng hợp như sau:

Bảng 2. 10. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn (dBA)	Bụi (µg/Nm ³)	SO ₂ (µg/Nm ³)	NO ₂ (µg/Nm ³)	CO (µg/Nm ³)
	Đợt 1 – ngày 10/09/2024				
KX.091012	58,2	148	65,5	78,3	4.074

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn (dBA)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
	Đợt 2 – ngày 20/11/2024				
KX.070203	59,1	153	71,4	83,8	4.329
QCVN 05:2023/BTNMT	--	300	350	200	30.000
QCVN 26:2010/BTNMT	≤ 70	--	--	--	--

Bảng 2. 11. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m^3)	SO ₂ (mg/m^3)	NO ₂ (mg/m^3)	CO (mg/m^3)
	Đợt 1 – ngày 10/09/2024				
KL.091019	65,8	0,94	0,37	0,56	5,81
	Đợt 2 – ngày 20/11/2024				
KL.112004	66,9	1,02	0,40	0,61	6,17
QCVN 24:2016/BYT	≤ 85	--	--	--	--
QCVN 02:2019/BYT	--	8	--	--	--
QCVN 03:2019/BYT	--	--	5	5	20

Kết luận:

Qua kết quả quan trắc tại khu vực mỏ qua các đợt giám sát môi trường trong năm 2024 cho thấy các vị trí quan trắc tại khu vực mỏ đều nằm trong giới hạn cho phép, chưa bị ô nhiễm. Vì vậy có thể kết luận rằng chất lượng môi trường không khí tại khu vực cơ sở là tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm đảm bảo sức khỏe cho công nhân viên làm việc tại mỏ.

b. Môi trường nước mặt tiếp nhận trực tiếp nước mưa của Dự án

Nguồn tiếp nhận nước tháo khô mỏ (nước mưa) được dự kiến là kênh thủy lợi tại khu vực, nước mưa được quy ước là nước sạch. Nên tại mỏ không thực hiện giám sát môi trường nước mặt. Nước tại kênh thủy lợi phục vụ nước cấp tưới tiêu nông nghiệp cho khu vực, tại kênh không có trạm quan trắc môi trường.

c. Đa dạng sinh học

Khu vực dự án đã được người dân trong khu vực khai hoang để trồng cây lâu năm từ trước đến nay. Do đó, tài nguyên sinh học tại khu vực không phong phú. Không có loại động thực vật nào quý hiếm cần được bảo vệ.

2.2.2. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí

Để tiến hành khảo sát hiện trạng của các thành phần môi trường vật lý cho khu vực dự án. Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy đã phối hợp cùng với đơn vị tư vấn Công ty TNHH Tư vấn và Phát triển Thành Mỹ và đơn vị đo đạc phân tích mẫu tiến hành khảo sát hiện trạng các thành phần môi trường vật lý khu vực dự án. Số lượng, vị trí và mô tả các thời điểm lấy mẫu được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 2. 12. Vị trí các điểm lấy mẫu hiện trạng chất lượng môi trường

STT	Số hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu, tọa độ (VN-2000)	Ngày lấy mẫu	Mô tả thời điểm lấy mẫu
I	Môi trường nước mặt:			
1	NM	Tại kênh thủy lợi ở phía Đông Nam khu mỏ. (X= 1.291.787; Y= 623.636)	29/4/2025	- Trời nắng, gió nhẹ. Mực nước tại kênh rất thấp. Thời điểm lấy mẫu không có hoạt động xả thải của Công ty.
II	Môi trường không khí			
2	KK1	Tại trung tâm khu vực mỏ (X = 1.292.080; Y = 569.105)	29/4/2025	- Trời nắng, gió nhẹ. - Tại mỏ đang diễn ra hoạt động khai thác.
3	KK2	Ven tuyến đường đất dẫn vào mỏ. (X= 1.292.020; Y= 569.199)	29/4/2025	- Trời nắng, gió nhẹ. - Tại thời điểm đo đặc xe chạy với tần suất trung bình.
III	Môi trường đất			
4	MĐ	Tại trung tâm khu vực mỏ (X = 1.292.080; Y = 569.105)	29/4/2025	- Trời nắng, gió nhẹ. - Lấy trên tầng đất thổ nhưỡng
IV	Môi trường nước dưới đất			
5	NDD	Tại nhà điều hành phía Đông mỏ (X= 1.291.835; Y= 623.665)	29/4/2025	

Vị trí các điểm quan trắc được thể hiện tại Bản vẽ số 09-ĐTM: Bản đồ vị trí lấy mẫu môi trường.

2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

2.3.1. Tài nguyên thực vật

Tài nguyên thực vật tại khu vực dự án không phong phú. Xung quanh mỏ chủ yếu người dân trồng cao su và trồng cây mì. Diện tích mỏ hầu như đã được Công ty san gạt, giải phóng mặt bằng, phần diện tích được công ty thuê đất không nằm trong ranh khai thác chủ yếu là cây bụi.

2.3.2. Tài nguyên động vật

Đây là khu vực đã được dân khai phá trồng mì, động vật sinh sống tại khu vực không đa dạng, chủ yếu là các loại bò sát, côn trùng,... Kết quả khảo sát cho thấy khu hệ động vật ở đây không có những loài động vật quý hiếm trong Sách đỏ Việt Nam. Một số loài thú nhỏ có thể bắt gặp nhưng khá hiếm như rắn, chuột, ếch, chim,...

2.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Các đối tượng có nguy cơ chịu tác động từ hoạt động của dự án bao gồm:

- Tác động tới dân cư: Hoạt động vận chuyển sản phẩm đá xây dựng đi tiêu thụ từ khu vực dự án tới tiêu thụ sẽ tác động tới các hộ dân dọc theo tuyến đường, chủ yếu là các hộ sống dọc 02 bên tuyến đường liên xã tại khu vực.

- Tác động hệ thống giao thông: hoạt động vận chuyển sẽ gây hư hỏng, xuống

cấp tuyến đường đất nối từ dự án ra đường liên xã tại khu vực.

2.5. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

a. Đánh giá tính phù hợp của địa điểm thực hiện dự án

Mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh nằm trong quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng, bảo vệ tài nguyên tỉnh Tây Ninh theo Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Hiện nay mỏ đang khai thác theo giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy. Mỏ nằm cách xa khu dân cư nên khi khai thác không ảnh hưởng đến đời sống dân cư địa phương.

Như vậy, dự án phù hợp với quy hoạch khai thác khoáng sản của tỉnh.

b. Đánh giá tính phù hợp của vị trí dự án với điều kiện tự nhiên và điều kiện khai thác của dự án

- Điều kiện môi trường tại khu vực dự án:

Căn cứ vào hiện trạng thành phần môi trường tại khu vực đã nêu tại mục 2.2 cho thấy: chất lượng môi trường hiện đang còn tốt, các thành phần môi trường có khả năng đáp ứng được khi dự án đi vào hoạt động.

- Điều kiện địa hình, giao thông

Khu vực mỏ có điều kiện giao thông khá thuận lợi, đã kết nối từ mỏ ra đến trục đường chính của khu vực. Bắt đầu tại khu vực mỏ gần mốc ranh M2 có đoạn đường đất THO.60 hiện hữu (rộng 6 m) đi về hướng Đông khoảng 1,0 km ra đến tuyến đường nhựa ĐT785B. Từ đây khoáng sản dễ dàng được vận chuyển đến nơi tiêu thụ trong vùng (Đi về hướng Bắc khoảng 5,0 km dẫn ra tuyến đường nhựa ĐT792; Đi về hướng Nam và Đông Nam khoảng 9,0 km dẫn ra tuyến đường nhựa ĐT785).

→ Giao thông vận chuyển sản phẩm từ mỏ đến nơi tiêu thụ nhìn chung rất thuận lợi.

- Điều kiện địa chất thủy văn - Địa chất công trình

+ Mỏ có điều kiện địa chất thủy văn đơn giản. Đơn vị chứa nước trong mỏ có mức độ kém. Lượng nước chảy vào mỏ chủ yếu từ nước mưa rơi trực tiếp xuống moong, lượng nước dưới đất chảy vào mỏ hầu như không có.

+ Với địa hình của mỏ có thể tháo khô bằng phương pháp bơm cưỡng bức.

+ Mỏ có điều kiện địa chất công trình đơn giản, khá thuận lợi cho công tác khai thác lộ thiên.

c. Nhược điểm:

- Hoạt động khai thác gây tác động tiêu cực đến môi trường làm tăng nồng độ chất ô nhiễm vào môi trường như không khí, đất, nước mặt, nước ngầm,... và ảnh hưởng đến hoạt động sinh sống của nhân dân xung quanh dự án.

- Làm mất đất canh tác của người dân có đất trồng cây lâu năm trong diện tích

Dự án và không có khả năng phục hồi.

- Khi triển khai dự án, đối tượng tự nhiên bị tác động như: Hệ thống giao thông tại khu vực mở; Hệ thống kênh thủy lợi tại khu vực;

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BVMT, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Theo tính chất của dự án khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường để đánh giá các tác động đến môi trường và đưa ra các giải pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố về môi trường. Do mỏ đã đi vào hoạt động, nên giai đoạn tác động đến môi trường là giai đoạn vận hành: mỏ khai thác đạt công suất thiết kế với thời gian 1,6 năm.

Các tác động trong từng giai đoạn của dự án, cùng với các đề xuất biện pháp, công trình BVMT và ứng phó sự cố môi trường được trình bày cụ thể ở các nội dung sau:

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng cơ bản

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

Do mỏ đã đi vào hoạt động theo theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp. Hiện nay, mỏ đã khai thác tới độ cao trung bình cote +34,75m. Tại mỏ đã bố trí các công trình phụ trợ, các thiết bị khai thác để phục vụ trong quá trình khai thác vật liệu xây dựng thông thường.

Do đó, các tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng cơ bản là không có.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.2.1.1. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

a. Nước chảy tràn vào moong khai thác

- Nhận dạng các nguồn nước chảy vào moong trong quá trình khai thác:

+ Nước dưới đất chảy vào mỏ: Mỏ chưa khai thác đến mực nước ngầm (mực nước tĩnh) của khu vực nên không có nước ngầm chảy vào mỏ. Tuy nhiên nước mặt thấm xuống đất có thể chảy vào mỏ qua tầng chứa nước lỗ hổng Pleistocen trung - thượng (qp₃) trong các thành tạo trầm tích bờ rời hệ tầng Thủ Đức (aQ₁²⁻³ tđ) (chỉ có vào mùa mưa) khi mỏ khai thác xuống sâu. Diện tích moong khai thác được sơ đồ hoá thành "giếng lớn". Lượng nước chảy vào mỏ được tính theo công thức tầng chứa nước không áp, phân bố vô hạn. Được tính theo Công thức sau:

$$Q = \frac{1,366K(2H - S)S}{\lg(R + ro) - \lg r_o}$$

Trong đó :

Q - Lượng nước dưới đất chảy vào moong khai thác (m³/ngày.đêm),

K - Hệ số thấm của đất với tầng chứa nước lỗ hổng trong các thành tạo trầm tích bờ rời hệ tầng Củ Chi (m/ngày.đêm), vào mùa mưa; dự kiến khoảng K = 0,03-0,05 m/ngày, trung bình 0,04 m/ngày.

S - Chiều cao cột nước cần tháo khô ứng với cao độ khai thác đến cote +29,71m (m); trung bình 7m.

H – Chiều dày trung bình của tầng chứa nước lỗ hổng đến cote +29,71m (m), H = 7m.

R - Bán kính ảnh hưởng dẫn dùng được tính theo công thức: $R=2S\sqrt{KH}$ (m).

ro - Bán kính “giếng lớn” (m) quy đổi được tính theo công thức: $r_o = \sqrt{\frac{F}{\pi}}$ (m).

F – Diện tích moong khai thác xuống sâu (m²). F = 51.120 m².

STT	Hạng mục	Đơn vị	Giá trị
1	Hệ số thấm của đất với tầng chứa nước lỗ hổng Pleistocen trung - thượng.	m/ngày	0,04
2	Chiều cao cột nước cần tháo khô	m	7
3	Chiều dày trung bình của tầng chứa nước đến cote +26,1 (m)	m	7
4	Bán kính ảnh hưởng dẫn (R)	m	5,9
5	Bán kính “giếng lớn” (m) (r _o)	m	127,6
6	Lượng nước chảy vào moong khai thác vào mùa mưa.	m ³ /ngày	376,6

Như vậy, khi mở khai thác xuống sâu thì sẽ có nước dưới đất chảy vào mỏ thông qua tầng chứa nước lỗ hổng trong các thành tạo trầm tích bờ rời hệ tầng Thủ Đức (chỉ xảy ra vào mùa mưa), lượng nước lớn nhất chảy vào mỏ khoảng 376,6 m³/ngày.

+ Nước mặt chảy tràn vào mỏ: Xung quanh ranh mỏ thực hiện đắp đê bao cao 1m để ngăn không cho nước mặt chảy tràn vào mỏ.

+ Nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ: Đây là lượng nước phát sinh không thể tránh khỏi đối với hoạt động khai thác khoáng sản.

Đặc trưng nguồn thải: Nước phát sinh tại mỏ chỉ có nước mưa mang theo các vật liệu rơi vãi trên bề mặt nên đặc trưng ô nhiễm của nước trong hoạt động khai thác vật liệu san lấp tại mỏ chủ yếu là cặn rắn có nguồn gốc từ bụi đất, ngoài ra có nguy cơ bị ô nhiễm dầu mỡ khoáng do các thiết bị vận tải rò rỉ. Khối lượng nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ: Đây là lượng nước phát sinh không thể tránh khỏi đối với hoạt động khai thác khoáng sản.

Để tính toán lượng nước mưa rơi vào khu vực mỏ trong 1 giờ theo TCVN 7957:2023 về thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài, ta có công thức:

$$Q_{\text{mưa}} = I \times F \times C \times k \text{ (Công thức 3.1)}$$

Trong đó:

I là cường độ mưa trung bình trong (m/h); $I = \frac{Z}{T_d} = 617,4/90 = 6,86\text{mm/h} = 0,007\text{m/h}$

Lượng mưa tháng lớn nhất chảy vào mỏ là 617,4mm vào tháng 10 tại trạm quan trắc huyện Tân Châu. Thời gian mưa trung bình là 90 tiếng (theo TCVN 7957:2023 thời gian mưa trung bình trong ngày từ 150-180 phút)

F (m²) diện tích lưu vực hứng nước mưa, F = 51.120 m²;

C là hệ số phân bố mưa (theo TCVN 7957:2023 <500ha), k = 1;

k là hệ số dòng chảy (theo TCVN 7957:2023), C = 0,32.

- Lượng nước mưa trung bình tại mỏ là:

$$Q_{\text{mưa}} = 51.120 \times 0,007 \times 0,32 \times 1 = 114,5 \text{ m}^3/\text{h mưa tương đương } 343,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Theo WHO (1995) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5 - 1,5 mgN/l; 0,004 - 0,03 mgP/l; 10 – 20 mg COD/l và 10 – 20 mg TSS/l. Dựa vào lưu lượng nước mưa của Dự án, thành phần các chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn của Dự án giai đoạn vận hành là: 298,27 gN; 44,74 gP; 4.427,27 gCOD; 4.427,27 gTSS. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn của tất cả các chỉ tiêu đều vượt giá trị giới hạn của QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Nước mưa cuốn theo các chất ô nhiễm, CTR như: Dầu mỡ, bụi đất, cát,... và các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất. Tuy nhiên nếu lượng nước mưa này không được thu gom xử lý sẽ chảy tràn ra môi trường xung quanh, làm tăng độ đục, tăng khả năng ô nhiễm nguồn nước mặt, tăng khả năng bồi lắng của suối nhỏ. Đồng thời giảm lượng oxy hòa tan trong nước, giảm khả năng sinh trưởng và phát triển hệ động vật thủy sinh tại hệ thống kênh thủy lợi của khu vực. Ngoài ra, nước mưa có thể làm sạt lở taluy đường, làm lầy lội mặt đường, lầy lội những chỗ chưa được đầm nén kỹ. Do vậy, cần phải có các biện pháp giảm thiểu các tác động của nước mưa chảy tràn tới môi trường vào mùa mưa.

b. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: từ hoạt động của nhân công làm việc trực tiếp tại khai trường.

Thành phần: chất bài tiết của người, các hợp chất chứa N,P như amoni, nitrat, orthophosphate,...

Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm: Trong thời gian hoạt động trực tiếp tại dự án tối đa có 13 nhân công. Công nhân chủ yếu là dân địa phương nên ngoài khung giờ làm việc công nhân sẽ không lưu trú chỉ ở 1-2 người ở lại canh giữ thiết bị. Tại mỏ không có hoạt động nấu ăn. Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, định mức cấp nước sinh hoạt tối thiểu cho nhu cầu công nhân làm việc tại cơ sở như sau:

+ Đối với công nhân làm việc ở lại khu vực mỏ (tối đa 2 người): Định mức cấp nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày. Tương ứng, lượng nước sử dụng là $80 \times 2 = 160$ lít/ngày ($0,16 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

+ Đối với công nhân làm việc theo ca (11 người): Định mức cấp nước sinh hoạt tối thiểu bằng 50% so với công nhân làm việc ở lại trên xáng cạp. Tương ứng, lượng nước sử dụng là $40 \times 11 = 440$ lít/ngày ($0,44 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cần dùng trong giai đoạn khai thác là $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Ta tính được tổng lưu lượng NTSH trong giai đoạn này là 100% lượng nước cấp sinh hoạt là $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Căn cứ theo Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị của Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường thuộc Đại học Bách khoa Hà Nội năm 2006 xác định được hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý). Kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm trong NTSH tại dự án trong quá trình triển khai được thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 3.1. Tải lượng và nồng độ dự tính của chất ô nhiễm phát sinh do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án cho 2 và 11 người

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (1) ô nhiễm (g/người ngày)	Tải lượng (g/ngày)		Nồng độ không xử lý (mg/l)	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột A, C _{max} (*), (mg/l)	Vượt giới hạn QCVN
			2 người	11 người			
1	BOD ₅	45÷54	90÷108	360÷432	625÷750	36	17÷21
2	TSS	70÷145	140÷290	560÷1160	972÷2014	60	16,2÷33
3	Dầu mỡ	10÷30	20÷60	80÷240	139÷417	6	23÷69
4	Tổng Nito	6÷12	12÷24	48÷96	83÷167	36	2,3÷4,6
5	Amoni	2÷5	4÷10	16÷40	28÷69	12	2,3÷5,7
6	Tổng photpho	1÷4	2÷8	8÷32	14÷55	7,2	1,9÷7,7

⁽¹⁾ Nguồn: Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị, Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường, Đại học Bách khoa Hà Nội, 2006)

Nồng độ (mg/l) = [Tải lượng (g/ngày)]/ lưu lượng (m³/ngày);

QCVN 14:2008/BTNMT cột A (K = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt

Có thể thấy mức độ vượt ngưỡng được phân làm 2 mức:

1- Mức độ ô nhiễm thấp đến trung bình, vượt giới hạn cho phép từ 16,2-69 lần, theo thứ tự tăng dần như sau: Tổng Nito, Amoni, Tổng photpho.

2- Mức độ ô nhiễm từ trung bình đến cao, vượt giới hạn cho phép từ 9,7-41,7 lần, theo thứ tự tăng dần như sau: BOD₅, TSS, Dầu mỡ.

→ Như vậy, NTSH không qua hệ thống xử lý vượt giới hạn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT cột A (K =1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt rất nhiều lần. Nếu xả thải không xử lý trong thời gian dài sẽ làm suy giảm khả năng làm sạch của môi trường. Gây tác động trực tiếp lên hệ sinh vật đất tại dự án. Ngoài ra, trên dòng sông Tiên có nhiều hộ sử dụng mặt nước để nuôi thủy sản, hoặc dùng nước để tưới tiêu cây trồng. Khi chất lượng nước suy giảm sẽ góp phần tác động đến thu nhập cũng như đời sống của các nông hộ sử dụng nước sông Tiên vào mục đích sản xuất nông nghiệp.

- *Mức độ tác động*: thấp do đã trang bị hệ thống thu gom tại mỏ.

- *Thời gian tác động*: kéo dài trong suốt giai đoạn khai thác (1 năm 5 tháng).

c. Tác động do bụi và khí thải

c.1. Tác động bởi các nguồn phát sinh khí thải

- Khí thải của các phương tiện vận chuyển dùng nhiên liệu xăng, dầu chứa các chất độc như: khí, bụi, khí SO₂, CO, NO_x...

- Các khí thải này có phạm vi phân bố rộng và ảnh hưởng thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của mỏ. Tải lượng phát thải phụ thuộc vào số lượng thiết bị và vận chuyển hoạt động tại mỏ. Số lượng thiết bị và định mức nhiên liệu tiêu thụ tại mỏ xem Bảng 1.12. Khối lượng dầu DO tiêu thụ dự báo là 15.600 lít/năm = 60 lít/ca.

Bảng 3. 2. Dự báo tải lượng ô nhiễm khí thải do đốt nhiên liệu trong giai đoạn vận hành

Loại thiết bị	Nhiên liệu tiêu thụ (lít/ca)	Chất ô nhiễm					
		Bụi	SO ₂	CO	THC	NO _x	Andehyt
	Hệ số phát thải ô nhiễm (kg/tấn)						
Động cơ ô tô		2	1,55	20,81	34	20	1,4
Thiết bị khác		16	6	9	20	33	6,1
Năm 2-5	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)						
Động cơ ô tô	20	0,004	0,003	0,05	0,08	0,04	0,00
Thiết bị khác	40	0,07	0,03	0,04	0,09	0,15	0,03
Tổng cộng	60	0,08	0,03	0,09	0,16	0,19	0,03

Nguồn: Trần Ngọc Chấn - Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1). NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội, năm 2000

Đánh giá tác động

- Thời gian: trung bình 8 giờ/ ngày, một năm hoạt động 260 ngày/năm.

- Khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp từ các nguồn cố định tại khai trường do các thiết bị hoạt động bao gồm máy xúc, máy đào. Các phương tiện vận chuyển có phạm vi phân bố rộng, liên tục 8h/ngày nên tác động đáng kể đến môi trường không khí. Tuy nhiên, các phương tiện vận chuyển đều đã được đăng kiểm và phải đạt các tiêu chuẩn khí thải theo quy định của Luật Giao thông đường bộ nên mức độ tác động ở quy mô trung bình.

c.2. Tác động bởi các nguồn phát sinh bụi

- Nguồn phát sinh: Từ các hoạt động khai thác xúc bốc, vận chuyển nội mỏ và ngoài mỏ.

- Thành phần hóa học: Bụi phát sinh tại khu vực mỏ có chứa các thành phần chủ yếu là silic dioxyt (SiO₂) chiếm khoảng 66,07%, các chất còn lại hàm lượng thấp như Al₂O₃, Fe₂O₃, MnO, CaO, MgO, ...

Tác động phát sinh bụi do hoạt động trong hoạt động xúc bốc, vận chuyển nội mỏ và bốc tầng phủ tại khu vực mỏ.

- Khối lượng xúc bốc sỏi phún và đất san lấp: 182.226 m³/năm nguyên khai.

- Khối lượng vận chuyển nội mỏ: 182.226 m³/năm nguyên khai.

Bảng 3. 3. Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình xúc bốc và vận chuyển

Thông số tính toán (đơn vị)	Xúc bốc vật liệu	Vận chuyển nội mỏ	Tổng
Hệ số phát thải [6] (kg/tấn)	0,075	0,134	
Khối lượng xúc bốc (m ³ /năm)	182.226	182.226	
Hệ số quy đổi (tấn/m ³)	1,94	1,94	
Thời gian làm việc	260	260	
Tải lượng bụi phát sinh (kg/năm)	26.514	47.371	73.885
Tải lượng bụi phát sinh (kg/ngày)	101,98	182,20	284,17
Tải lượng bụi phát sinh (kg/giờ)	12,75	22,77	35,52

Dự báo nồng độ: Nồng độ bụi phát tán được tính theo công thức (3.4)

Trong đó:

C: là nồng độ trung bình của bụi phát tán trong khu vực khai trường (mg/m³).

C₀: nồng độ nền của bụi trong khu vực, lấy bằng nồng độ bụi đo đặc trung bình tại đây vào thời điểm khảo sát: C₀ = 0,08 mg/m³.

M: tải lượng phát sinh bụi (mg/m².s). $M = \frac{E}{Sxt} = 0,153 \text{ mg/m}^2.s$ (trong đó: E = 17 kg/h; S = 51.120 m²).

l: chiều dài “hộp” tính bằng chiều dài trung bình khai trường theo hướng gió chủ đạo mùa khô là 270m.

H: độ cao hòa trộn của bụi (chiều cao khối hộp), chọn H = 7m.

u: vận tốc gió, các hoạt động khai thác xảy ra dưới đáy moong nên không bị ảnh hưởng của gió, ta chọn u = 0,3 m/s;

Thay vào công thức, C = 41,8 mg/m³.

Đánh giá tác động:

- Theo kết quả tính toán, nồng độ bụi phát sinh tại khu vực dự án dự kiến khoảng 41,8 mg/m³ cao hơn so với QCVN 02:2019/BYT (8mg/m³) gấp khoảng 5,22 lần. Tuy nhiên, đây là nồng độ bụi được tính toán tại vị trí khai thác, không liên tục và diễn ra trong thời gian mở hoạt động (8h/ngày).

Thực tế bụi phân bố không đồng đều trong khai trường, nguyên nhân do khai trường có phạm vi rộng, các vị trí thi công nằm cách xa nhau và phân bố rải rác tại các khu vực xúc chuyển. Tải lượng bụi trên đường có phạm vi phân bố rộng dọc theo tuyến đường vận chuyển trong mỏ dài và có độ cao thay đổi theo các tầng khai thác. Những khu vực xúc bốc sẽ gây tác động mang tính cục bộ.

Thành phần bụi này chỉ bao gồm bụi đất đá, trọng lượng riêng lớn nên có khả năng lan truyền không xa, tính nguy hại không cao, nhưng với nồng độ lớn cũng sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến người lao động làm việc tại trong khu vực khai trường, người dân sinh sống tại khu vực cũng chịu ảnh hưởng nhưng không nhiều.

- Chiều dài bị tác động: Trên tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ tính từ mỏ đến khu vực thi công xây dựng. Chiều dài dự kiến khoảng 10km (trong đó: đoạn đường đất cấp phối 1,4km; đường nhựa 8,6km).

- Phương tiện: Tại mỏ sử dụng xe 15 tấn, sử dụng nhiên liệu dầu Diesel.

- Khối lượng vận chuyển hằng năm 182.226 m³/năm nguyên khai. Trọng lượng riêng vật liệu tại mỏ là 1,94 tấn/m³. Do đó, khối lượng vận chuyển trên tuyến đường là 353.518 tấn.

Bảng 3. 4. Lưu lượng xe ra vào mỏ trong giai đoạn khai thác

Khối lượng nguyên vật liệu cho giai đoạn khai thác (tấn)	Tổng số xe	Thời gian phát sinh	Lưu lượng xe
	(lượt xe)	(ngày)	(xe/ngày)
353.518	23.568	260	91

Trong quá trình vận chuyển các phương tiện này sinh ra lượng bụi tương đối lớn bao gồm bụi từ mặt đường, bụi do nguyên vật liệu rơi vãi và bụi do quá trình đốt nhiên liệu. Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO có thể dự báo được lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển với các giả thiết sau:

- Vận tốc trung bình: 35km/h
- Tải trọng trung bình: 15 tấn
- Số bánh xe trung bình: 8 bánh
- Quãng đường vận chuyển: 10km

Bảng 3. 5. Dự báo tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển

Nguồn phát sinh	Số lượt xe/ngày	Hệ số phát sinh bụi (1000km)	Lượng bụi phát sinh (kg/1.000km.xe)	Tải lượng bụi phát sinh trung bình (kg/ngày)	Tải lượng bụi phát sinh trung bình (gam/s)
Vận chuyển nguyên vật liệu	91	3,7 x f	97	1,07	0,30

Nguồn: Assessment of Sources of air, water and land pollution, Geneva, 1993.

Ghi chú: f: là hệ số phát sinh bụi thứ cấp khi xe chạy trên đường, tính theo công thức: $f = v \times M \times 0,7 \times n \times 0,5 = 659$. Trong đó: - v là vận tốc trung bình của xe (km/h); M là Tải trọng trung bình của xe (tấn); n là số bánh trung bình.

Để dự báo bụi phát thải và lan truyền trên đường vận chuyển ngoài mở trong giai đoạn vận hành, báo cáo áp dụng mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gauss áp dụng cho nguồn đường theo công thức 3.4.

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z u}; \text{ (mg/m}^3\text{);} \quad \text{(công thức 3.6)}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ở khoảng cách x, (mg/m³);

E: tải lượng nguồn thải, mg/s; z: Độ cao của điểm tính, m; lấy Z=1m trong quá trình tính toán; σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương Z, là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi: $\sigma_z = cxd + f$. Trong trường hợp nguồn đường giao thông với độ ổn định khí quyển loại B, σ_z có thể xác định theo công thức đơn giản của Sade (1986): $\sigma_z = 0,53x0,73$;

u: Tốc độ gió (m/s). Vận tốc gió trung bình trong khu vực đo đạc được: $u_{đo} = 0,9$ m/s; Vận tốc gió trung bình năm tại khu vực mở là 2 m/s.

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh, m. Chọn h = 3 m.

Bảng 3. 6. Dự báo nồng độ bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển

x (m)	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	15,0	20,0
Đường đất								
u Mùa khô	551,71	10,60	3,58	2,19	1,59	0,70	0,50	0,40
u đo đạc	1031,28	19,98	6,76	3,98	2,88	1,29	0,89	0,70

Đường nhựa								
u Mùa khô	33,51	0,66	0,44	0,26	0,19	0,20	0,16	0,10
u đo đặc	65,23	1,23	0,56	0,30	0,23	0,21	0,17	0,10

Đánh giá tác động của bụi trên đường vận chuyển nguyên vật liệu:

Tác động do bụi từ hoạt động vận chuyển có phạm vi rộng hơn và khó kiểm soát hơn. Đây là tác động không thể tránh khỏi do hoạt động vận chuyển nguyên liệu tại mỏ chủ yếu là sử dụng hệ thống đường bộ tại khu vực cụ thể là đường đất cấp phối và đường nhựa đầu nối ra hệ thống giao thông chính của khu vực.

Theo mô hình tính toán Sutton, nồng độ bụi phát sinh trên tuyến đường nhựa vận chuyển tại nguồn phát sinh cao hơn QCVN 05:2013/BTNMT ($>0,3\text{mg/m}^3$), đặc biệt là vào thời điểm gió lặng, trên tuyến đường đất. Nồng độ giảm dần theo khoảng cách từ tim tuyến đường giao thông ra hai bên lề đường:

+ Trên tuyến đường nhựa: ngoài khoảng cách 4m nồng độ bụi dự tính nằm trong QCVN 05:2023/BTNMT ($0,3\text{mg/m}^3$).

+ Trên tuyến đường đất: ngoài khoảng cách 20m nồng độ bụi dự tính giảm dần nhưng vẫn vượt quá QCVN 05:2023/BTNMT ($0,3\text{mg/m}^3$)

Do vậy, khi dự án đi vào hoạt động, làm gia tăng chất ô nhiễm trên tuyến đường gây ảnh hưởng đến sức khỏe đời sống của người dân và sự phát triển bình thường của cây xanh, bụi bám lên bề mặt thân, lá làm giảm khả năng quang hợp, gây suy giảm năng suất cây trồng (cụ thể là cây lúa, cao su). Xác suất xảy ra tác động ở mức cao. Ngoài ra, dự án làm tăng mật độ xe cộ trên tuyến đường gây kẹt xe, tăng nguy cơ tai nạn giao thông, gây hư hỏng xuống cấp đường xá trên tuyến đường.

Khả năng phục hồi: khi mở ngừng làm việc thì ngừng phát thải, môi trường không khí trở lại như ban đầu. Do vậy, thời gian bị tác động trong ngày là 8h/ngày.

Do đó, Công ty phải có biện pháp giảm trên tuyến đường để không ảnh hưởng tới hoạt động sinh sống của người dân và hoạt động phát triển thực vật ở 2 bên đường.

d. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại mỏ.
- Thành phần: Chất hữu cơ, túi nilon, giấy, nhựa cứng,
- Tính chất: dễ phân hủy sinh học, 1 số thành phần có nguồn gốc polyme khó phân hủy...
- Khối lượng: Chất thải sinh hoạt của 15 công nhân viên làm việc tại mỏ. Khối lượng phát sinh CTR sinh hoạt tại mỏ dự kiến: $15 \text{ người} \times 0,85 \text{ kg/người.ngày} = 12,75 \text{ kg/ngày}$.
- Khu vực phát sinh: phát sinh chủ yếu tại văn phòng mỏ.
- Thời gian phát sinh: phát sinh thường xuyên trong thời gian khai thác mỏ.
- Đánh giá: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh thường xuyên với khối lượng ít, tuy nhiên nếu không thu gom sẽ làm ảnh hưởng và ô nhiễm đến môi trường đất của khu vực. Do đó, công ty cần phải có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý đối với các loại

chất rắn sinh hoạt này.

e. Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu từ hoạt động sửa chữa các hư hỏng đột xuất các phương tiện cơ giới tại khai trường.

- Thời gian gây tác động: Loại chất thải chứa dầu mỡ phát sinh không thường xuyên, tùy thuộc vào thời gian sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị.

- Dự báo khối lượng: CTNH phát sinh tại mỏ chủ yếu từ hoạt động sửa chữa thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động khai thác mỏ. Những hư hỏng lớn sẽ được chuyển về xưởng sửa chữa tại các đơn vị dịch vụ trong khu vực. Do đó, CTNH tại mỏ phát sinh không nhiều chủ yếu là thùng chứa nhớt thải và giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại thải. Khối lượng cụ thể như sau:

Bảng 3. 7. Khối lượng CTNH tại mỏ

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại thải	Rắn	18 02 01	30
2	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	80
3	Bao bì cứng thải	Rắn	19 06 01	30
	Tổng số lượng			100

- Đánh giá tác động: CTNH chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm... và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. CTNH thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

3.2.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

a. Nguồn ồn phát sinh tại khu vực khai trường

- Các thiết bị cơ giới tại mỏ đều là các loại cơ giới nặng. Khi hoạt động sẽ phát ra tiếng ồn và làm gia tăng độ ồn xung quanh.

- Khu vực phát sinh là những nơi tập trung thiết bị thi công cơ giới xúc bốc, đường vận chuyển đi tiêu thụ.

- Thời gian: suốt thời gian khai thác.

- Dự tính độ ồn: Tại khu vực moong khai thác, các thiết bị, máy thi công tập trung theo cụm. Áp dụng công thức để tính độ ồn tổng cộng: $L_{10} = 10lg \sum_1^i 10^{0,1L_i}$ (dBA).

Bảng 3. 8. Dự tính độ ồn khu vực mỏ trong giai đoạn vận hành

STT	Hạng mục	Mức ồn (dBA), cách nguồn ồn	Số lượng máy móc làm việc đồng thời tại	Nguồn ồn tổng do từng loại
-----	----------	-----------------------------	---	----------------------------

		15 m	moong	thiết bị gây nên
1	Máy đào (máy xúc)	93	2	96,0
2	Xe tải (tải trọng 15T)	94	6	101,8
3	Xe bồn	93	1	93,0
	Moong khai thác			103,2
QCVN 24:2016/BYT				85,0

Đánh giá tác động: Tiếng ồn do các phương tiện trong giai đoạn vận hành được liệt kê tại bảng trên cho thấy, tiếng ồn cực đại tại khoảng cách 15m so với thiết bị ở khu vực moong khai thác khi tập trung và hoạt động cùng lúc thì do quá trình cộng hưởng nên tiếng ồn được dự báo là 103,2 dBA, đây là mức ồn lớn hơn so với QCVN 24:2016/BYT và QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên, phạm vi Dự án rộng nên tiếng ồn sẽ suy giảm khi lan truyền ra ngoài biên giới mỏ. Đối tượng bị tác động chính là các công nhân lao động trực tiếp, các thợ lái máy tại khai trường.

Thời gian tác động: tác động thường xuyên 8h/ngày. Tuy nhiên khu vực mỏ rộng, khai trường cách xa khu dân cư nên nguồn ồn chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành máy.

b. Nguồn ồn phát sinh trên đường vận chuyển

+ Nguồn gây ồn: chủ yếu là xe chở vật liệu ra vào với khối lượng 353.518 tấn/năm. Số lượt xe vận chuyển trong ngày là 91 lượt/ngày $\approx$ 182 lượt xe ra vào hay 23 lượt /giờ.

+ Khu vực phát sinh: trên đường vận chuyển sản phẩm từ vị trí mỏ đến khu vực thi công dài khoảng 10km (trong đó: đoạn đường đất cấp phối 1,4km; đường nhựa 8,6km)

+ Dự báo tác động: Giá số mức ồn của luồng xe phụ thuộc vào các yếu tố sau:

* Số luồng xe chạy trong một giờ N_i (lượt/giờ). $N_i = 23$ lượt /giờ.

* Khoảng cách đặc trưng từ luồng xe đến điểm tính toán ở cạnh đường có độ cao từ 1,5-2m ($D_0 = 7$ m).

* Tốc độ dòng xe (vận tốc xe chạy) $S_i = 30$ km/h

* Thời gian $T = 1$ giờ.

$$\Delta = 10 \log(N_i D_0) / (S_i T) = 5,4 \text{ (dBA)}.$$

Vậy, Giả sử độ ồn đo được trên đường vận chuyển lớn nhất là 57,2 dBA, thì độ ồn tăng lên: 57,94 dBA.

Mức ồn giảm theo khoảng cách thực tế tính từ đường giao thông đến vị trí tính toán được xác định như sau: $L = 10 \log (D_0/D)^{1+a}$ (dBA)

Trong đó: a – hệ số trạng thái địa hình. Tính chọn $a = 0$ đối với mặt đường đất.

D: khoảng cách thực tế tính từ đường giao thông đến điểm tính toán.

$D_0 = 7$ m: khoảng cách thực tế tính từ đường giao thông đến điểm đo đặc.

Bảng 3. 9. Mức suy giảm độ ồn theo khoảng cách

D (m)	9	11	13	15
L (dBA)	-(1,1)	-(2,0)	-(2,7)	-(3,3)

Theo kết quả tính toán tại bảng trên khoảng cách D (m) càng lớn thì giá trị L (dBA) càng âm. Giá trị âm thể hiện độ ồn giảm: càng ra xa nguồn ồn thì tiếng ồn càng giảm. Theo tính toán khi dự án triển khai thì độ ồn tăng lên 64,5 dBA thì tại điểm cách đường 15 m thì độ ồn giảm 3,31dBA còn:

$$57,94 \text{ dBA} + (-3,3 \text{ dBA}) = 54,64 \text{ dBA}.$$

3.2.1.3. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động đến môi trường đất

a.1. Làm thay đổi cảnh quan địa hình do hoạt động khai thác

- Đặc điểm của khai thác mỏ lộ thiên nói chung và khai thác khoáng sản rắn nói riêng là phải chiếm dụng diện tích đất khá lớn, Dự án sử dụng với tổng diện tích là 5,112ha.

- Trong quá trình khai thác, địa hình khu vực khai thác (5,112ha) có xu hướng tạo địa hình âm do làm mất đi lớp thảm thực vật và bị lấy đi 1 lượng lớn lớp thổ nhưỡng, sỏi phún và đất san lấp nằm dưới lòng đất dẫn đến làm thay đổi cấu trúc địa chất tại mỏ. Vì vậy, sau khi kết thúc khai thác hình thành 1 moong khai thác rộng mặt 47.876m², đáy moong có diện tích đáy moong khoảng 38.270m², địa hình bằng phẳng ở cote +29,71m. Xung quanh moong khai thác để lại các vách tầng cao 7m, chia thành 3-4 tầng, mỗi tầng cao từ 1,5m-2m. Góc nghiêng sườn tầng kết thúc 600, góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ 350. Do đó, khu vực mỏ sau khi KTKT có thể tích nước tạo hồ chứa nước và không có khả năng thoát nước tự chảy.

Đánh giá: Tác động đến cảnh quan địa hình do khai thác mỏ lộ thiên là không thể tránh khỏi trong khai thác và đây cũng là tác động lâu dài, không hồi phục được nguyên dạng. Vì vậy cần có hướng phục hồi, cải tạo lại môi trường sau khai thác.

a.2. Ô nhiễm môi trường đất

Ô nhiễm môi trường đất xảy ra trong phạm vi trong mỏ và ngoài mỏ. Trong phạm vi mỏ, quá trình khai thác có dầu mỡ phát sinh từ quá trình hoạt động và sửa chữa các thiết bị cơ giới sẽ thấm vào đất.

Bên cạnh đó, quá trình làm việc của cán bộ công nhân viên trong mỏ cũng sẽ phát sinh một lượng CTR sinh hoạt, nếu không có biện pháp quản lý phù hợp thì đây cũng là một nguồn gây ô nhiễm môi trường đất.

Tác động của các chất ô nhiễm đến môi trường đất có đặc điểm diễn ra âm thầm và tích lũy dần. Tác động được nhìn nhận ở mức trung bình và có thể kiểm soát được dễ dàng do dự án không phát sinh dòng thải acid hay các chất độc hại nguy hiểm.

b. Đánh giá tác động đến chế độ thủy văn khu vực

Các tác động đến chế độ thủy văn bao gồm tác động đến chế độ hệ thống kênh

thủy lợi tại khu vực. Trong diện tích mỏ không có mương nào chảy qua chỉ có các tuyến mương nước nhỏ dùng để thoát và dẫn nước cho khu vực trồng mì vào mùa mưa. Trong quá trình khai thác, các tuyến mương nhỏ này sẽ mất do hoạt động khai thác xuống sâu. Tuy nhiên, các tuyến mương này nhỏ nên ít tác động đến chế độ thủy văn của khu vực.

c. Đánh giá tác động ảnh hưởng đến tầng nước dưới đất:

Thân khoáng sỏi phún và đất san lấp phân bố trên toàn bộ diện tích mỏ. Trong phạm vi thăm dò sâu 7m, gồm 2 thân khoáng:

Thân khoáng 1: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định, phía trên mặt có lẫn ít rễ cây và mùn thực vật. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m.

Thân khoáng 2: Đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa; hạt sạn sỏi có kích thước không đồng đều, dạng tròn cạnh và nửa góc cạnh; cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định. Tại lỗ khoan thăm dò sâu (LK3), khoan sâu xuống 10 m vẫn chưa xác định hết chiều dày của lớp đất này. Chiều dày theo độ sâu lỗ khoan đã thăm dò là từ 6,0 m đến 9,0m, trung bình 6,66 m.

Như vậy, mỏ khai thác trên mực nước ngầm của khu vực, tầng sản phẩm khai thác của mỏ là tầng đất sét, đây là tầng nghèo nước đến không chứa nước. Do vậy, hoạt động khai thác mỏ của dự án không làm sụt giảm mực nước ngầm xung quanh khu vực dự án, không ảnh hưởng đến tầng nước dưới đất tại khu vực mỏ.

d. Đánh giá tác động đến hệ động vật - thực vật

Hoạt động khai thác tại mỏ tác động đến hệ động thực vật trong khu vực qua các hoạt động chủ yếu gồm:

- Hoạt động san gạt, dọn dẹp mặt bằng sẽ phải phá bỏ toàn bộ diện tích cây xanh có trong mỏ làm mất toàn bộ diện tích cây xanh trên diện tích mỏ và giảm một phần diện tích cây xanh trong khu vực, mất cây xanh sẽ ảnh hưởng đến nơi cư ngụ của một số loài động vật có trong diện tích mỏ. Tuy nhiên, qua kết quả khảo sát thực tế tại khu vực dự án cho thấy hiện tại trong khu vực không có các loài động vật - thực vật quý hiếm. Thảm thực vật chủ yếu là cây mì đã đi vào thu hoạch, hiện nay là đất trống. Ngoài ra đây không phải là nơi cư trú hoặc di cư của các loài động vật. Mức độ bị tác động thấp.

- Hoạt động của các phương tiện máy móc thiết bị là nguồn phát sinh chủ yếu bụi, khí thải gây tác động đến hệ động thực vật trong khu vực dự án và khu vực xung quanh.

e. Tác động sức khỏe lao động

Tùy theo mỗi bộ phận công việc sẽ chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố: tiếng ồn, độ rung. Theo độ ồn của từng thiết bị thì đều vượt Tiêu chuẩn trong khu vực làm việc, do vậy công nhân làm việc trực tiếp tại moong khai thác, tài xế xe máy công trình là đối tượng chịu tác động nhiều. Theo số liệu tính toán tiếng ồn tổng cộng tại khu vực moong khai thác là 57,64 dBA chịu ảnh hưởng bởi tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị. Tác động này kéo dài trong suốt thời gian hoạt động của Dự án và là tác động không

thể tránh khỏi do đặc thù của hoạt động khai thác khoáng sản.

Các công nhân vận hành máy thi công thường xuyên làm việc ngoài trời nắng nên có nguy cơ bị mất nước, say nắng nên ảnh hưởng đến sức khỏe.

f. Tác động đến người dân xung quanh khu vực

f.1. Ảnh hưởng do tiếng ồn

- Tác động bởi tiếng ồn: Mức ồn suy giảm theo khoảng cách đối với hoạt động khai thác sản phẩm tại mỏ được xem là nguồn điểm. Khi lan truyền trong môi trường không khí, tiếng ồn sẽ bị môi trường này hấp thụ theo Công thức (3.6) và sẽ giảm dần cường độ theo khoảng cách.

$$L_x = L_o - 20 \lg \alpha \cdot x \quad (\text{Công thức 3.7})$$

Trong đó: L_x : cường độ âm thanh (dBA) tại khoảng cách x (m); L_o : cường độ âm thanh (dBA) tại nguồn; x : khoảng cách khảo sát (m); α : hệ số hấp thụ của môi trường ($\alpha = 0,3 \times 10^{-4} \text{ cm}^{-1}$ là hệ số hấp thụ của không khí với ẩm độ tương đối là 80%).

Theo mô hình Công thức (3.7), sự suy giảm độ ồn theo khoảng cách tính được như sau:

Bảng 3. 10. Sự thay đổi độ ồn theo khoảng cách từ số liệu dự báo (dB)

Cự ly (m)	15	100	150	250	400	500	600
Độ ồn theo khoảng cách (dBA)	103,2	83,8	80,0	65,6	61,0	56,5	51,5

Ghi chú: giới hạn độ ồn khu vực xung quanh theo QCVN 26:2010/BTNMT là 70 dBA. Khu vực đặc biệt: 55dBA.

Đánh giá tác động: Theo kết quả tính toán thì trong bán kính nhỏ hơn 150m thì tiếng ồn từ hoạt động khai thác vượt quy chuẩn cho phép. Tác động gây ảnh hưởng đáng kể nhất là các hoạt động của các thiết bị khai thác dự án là nguồn liên tục. Tuy nhiên, kết quả tính toán này là theo điều kiện lý tưởng khi không có vật cản, ngoài thực tế tiếng ồn bị giảm đi nhiều do địa hình và cây cối xung quanh khả năng hấp thụ và phản xạ tiếng ồn tốt. Ngoài ra, xung quanh mỏ chủ yếu là ruộng lúa và đất trồng cây lâu năm (như mì, cao su) của người dân trong vùng, không có nhà dân sinh sống nên hoàn toàn không bị ảnh hưởng.

f.2. Ảnh hưởng do bụi phát tán từ dự án đến môi trường xung quanh

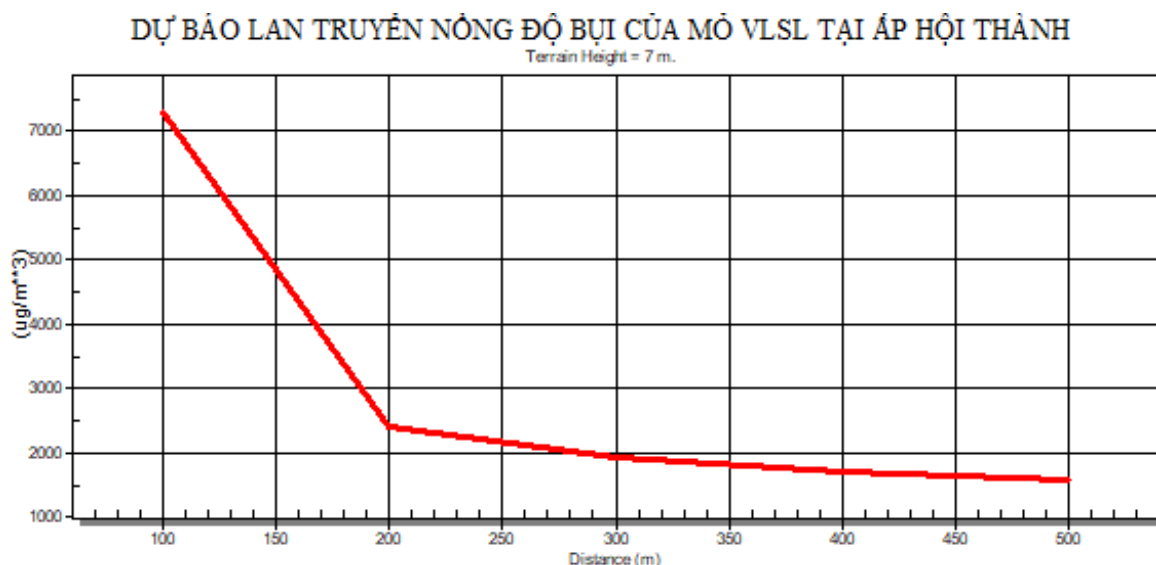
Bụi phát sinh tại mỏ có tải lượng lớn, bụi nặng nên sa lắng chủ yếu trong phạm vi mỏ. Lao động trực tiếp tiếp xúc thường xuyên với bụi mà không có biện pháp bảo vệ có thể dẫn đến phổi bị xơ, suy giảm chức năng hô hấp.

Hoạt động tại dự án diễn ra trên bề mặt địa hình, chịu tác động ảnh hưởng của gió. Áp dụng phần mềm SCREEN3 để tính toán nồng độ bụi lan truyền từ khu vực dự án theo hướng gió chủ đạo và vận tốc gió trung bình năm là 2 m/s.

Bụi phát sinh do hoạt động khai thác của dự án được xem là nguồn hộp ($C1$, mg/m^3) với diện tích là 51.120m^2 . Vận tốc gió giả thiết là vận tốc gió trung bình $u = 2 \text{ m/s}$, độ ổn định khí quyển cấp E, điều kiện khu vực nông thôn. Độ cao nguồn thải trung bình 7m. Tải lượng bụi lớn nhất tại điểm trên mặt đất là giá trị tổng cộng từ các hoạt

động khai thác của mỏ là 17 kg/h. Tương ứng thải lượng bụi khoảng 0,000324 g/m².s.

Kết quả mô phỏng lan truyền bụi như sau:



Trong giai đoạn vận hành, nồng độ bụi lan truyền ra xung quanh càng ra xa thì nồng độ càng giảm, theo kết quả tính toán lan truyền bụi từ dự án thì ở khoảng cách 300m nồng độ bụi được dự báo khoảng 1,919 mg/m³ vẫn cao hơn so với quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT (0,3mg/m³). Tây Ninh chịu ảnh hưởng của 2 loại gió chủ yếu là gió Tây – Tây Nam vào mùa mưa và gió Bắc – Đông Bắc vào mùa khô.

+ Vào mùa khô, tốc độ gió trung bình khí hậu khô hanh nên tác động bụi phát tán gây ảnh hưởng xấu đến khu vực xung quanh là lớn nhất, đặc biệt là các đối tượng nằm cuối hướng gió. Hướng gió chủ đạo là Bắc – Đông Bắc, do vậy khu vực phía Nam – Tây Nam bị ảnh hưởng chủ yếu trong thời gian này. Theo khảo sát khu vực phía Tây Nam là đất trồng cây lâu năm (cây cao su), không có hộ dân nào sinh sống nên tác động không nhiều. Tác động chủ yếu là công nhân làm việc trực tiếp tại mỏ.

+ Trong mùa mưa, hướng gió chủ đạo là Tây – Tây Nam vì vậy khu vực chịu ảnh hưởng là khu vực phía Đông – Đông Bắc mỏ. Theo khảo sát khu vực phía Đông – Đông Bắc mỏ là đất trồng cây lâu năm (như cao su, cây trà), không có hộ dân nào sinh sống nên tác động không nhiều. Mặt khác, tốc độ gió cao có hàm lượng bụi phát tán nhiều nhưng do có độ ẩm cao và mưa nhiều nên nồng độ bụi phát tán sẽ thấp hơn so với tính toán. Ngoài ra, khu dân cư nằm dọc trên tuyến đường nhựa ĐT.785B cách ranh mỏ khoảng 750m nên hoàn toàn không bị ảnh hưởng của bụi do hoạt động khai thác của dự án.

g. Tác động đến hoạt động giao thông vận tải trong khu vực

- Làm rơi vãi đất đá rơi xuống hệ thống giao thông công cộng gây tai nạn, nguy hiểm cho người đi đường và làm mất vệ sinh cảnh quan trên tuyến đường.

- Gia tăng mật độ xe làm ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của các phương tiện lưu thông khác, đặc biệt là trên tuyến đường nhựa mà Công ty sử dụng. Hiện tại, mật độ phương tiện đi lại trên tuyến đường thấp. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng số lượt xe vận chuyển trên tuyến đường đất ngoài mỏ thêm 84 lượt/ngày (có tải và không tải)

hay 11 lượt/giờ.

- Sự gia tăng mật độ xe cộ lưu thông sẽ làm xuống cấp hệ thống đường giao thông công cộng, gây tai nạn và ách tắc giao thông, mất an toàn khi người dân đi lại. Khi dự án hoạt động, mật độ xe gia tăng trên tuyến đường sẽ gây xuống cấp, quá tải các tuyến đường giao thông, đây là điều không tránh khỏi. Tuy nhiên quá trình triển khai dự án, chủ dự án phối hợp với các doanh nghiệp trong khu vực sẽ trích kinh phí duy tu, bảo dưỡng thường xuyên.

- Phát sinh bụi, khí thải trên đường ảnh hưởng đến lưu thông của các phương tiện khác và các hộ dân sống ở ven đường. Công ty ra các biện pháp giảm thiểu tác động tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động sinh sống tại khu vực.

h. Tác động đến văn hóa lịch sử

Qua khảo sát nhận thấy trong phạm vi khu vực mỏ và trong bán kính 4km không có các công trình văn hoá lịch sử. Do vậy hoạt động của mỏ ảnh hưởng không lớn đến các công trình này.

i. Tác động đến tình hình KT-XH và quy hoạch tại khu vực

- Các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là xe ra vào liên tục, bụi lan truyền trên đường vận chuyển, tiếng ồn và chấn động lan truyền ra xung quanh. Những tác động này là đáng kể trong giai đoạn mỏ hoạt động và hết khi mỏ ngừng hoạt động.

- Bổ sung các khoản đóng góp thuế, phí cho ngân sách nhà nước nhất là thuế bảo vệ môi trường đối với khoáng sản; các khoản đóng góp trực tiếp cho xã để ủng hộ an sinh, xã hội.

k. Đánh giá tác động đến an ninh trật tự khu vực

Theo cơ cấu lao động tại mỏ thì số lượng công nhân là người dân địa phương chiếm đa số. Những công nhân lưu trú tại nhà tập thể của mỏ trong tuần làm việc sẽ được đăng ký tạm trú và do công ty quản lý đảm bảo an ninh trật tự địa phương.

l. Tác động đến môi trường xã hội

- Tác động tích cực: Khi dự án triển khai sẽ có các tác động tích cực như sau:

+ Huy động một lực lượng lao động nhân rỗi ở địa phương.

+ Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động.

- Vấn đề an toàn giao thông trên tuyến đường nhựa dẫn đến nơi tiêu thụ sản phẩm, số lượng xe máy tập trung cao, mật độ lưu thông các phương tiện có tăng đột biến so với trước, đây là tác động cần lưu ý trong hoạt động của dự án.

3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

a. Sự cố ngập úng moong khai thác

Sự cố ngập úng moong khai thác xảy ra khi mỏ khai thác xuống sâu, thấp hơn so với địa hình tự nhiên tại khu vực và bơm tháo khô bị hỏng dẫn đến gây ngập úng cục bộ ảnh hưởng đến hướng đến quá trình khai thác của mỏ.

b. Đánh giá, dự báo các rủi ro, sự cố liên quan đến kỹ thuật

- Hòa hoạn: Các thiết bị có thùng chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (xăng, dầu DO...) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại về người và của.

- Các thiết bị cơ học bị hư hỏng nguy hiểm đối với người và tài sản: Trong các công đoạn khai thác có thể xảy ra tai nạn lao động khi sử dụng máy móc thiết bị khai thác, vận chuyển không tuân thủ theo quy trình an toàn lao động.

Đánh giá: Các máy thi công đều thuộc máy công nghiệp nặng, công suất lớn sử dụng nguồn điện cao áp nên hậu quả khi xảy ra tai nạn là rất lớn, thậm chí gây nguy hiểm đến tính mạng cho người trực tiếp vận hành và những đối tượng lân cận.

c. Rò rỉ, phát sinh các loại hóa chất độc hại

- Trong quá trình sửa chữa, lưu trữ, sử dụng nhiên liệu dầu, xăng phát sinh dầu nhớt thải bỏ, các loại giẻ lau nhiễm dầu.

- Tại các vị trí sửa chữa tạm thiết bị, lượng dầu nhớt phát sinh rơi vãi trên nền đất. Các chất bẩn sẽ thấm xuống lớp nền đất bên dưới, chuyển tải chất ô nhiễm như kim loại nặng, dầu mỡ vào môi trường này và tầng nước ngầm bên dưới. Tuy nhiên, do mô chỉ thực hiện các sửa chữa nhỏ nên cần có các biện pháp hạn chế các chất như dầu mỡ rơi vãi ra nền đất.

d. Các sự cố về an toàn lao động

Các sự cố về an toàn lao động có thể xảy ra nếu công nhân không được trang bị bảo hộ lao động và quá trình lao động không tuân thủ các quy tắc an toàn lao động.

- Các hiện tượng trượt lở bờ moong khai thác có thể xảy ra khi không đảm bảo góc dốc bờ moong khai thác, chiều cao tầng khai thác không đảm bảo theo thiết kế sẽ có nguy cơ làm mất ổn định bờ moong khai thác, gây trượt lở.

- Trong các công đoạn khai thác có thể xảy ra tai nạn lao động khi sử dụng máy móc thiết bị khai thác, vận chuyển không tuân thủ theo quy trình an toàn lao động.

e. Sự cố sạt lở, sụt lún trong quá trình khai thác, vận chuyển

Có thể xảy ra trong quá trình khai thác, vận chuyển. Vách bờ sạt lở sẽ gây thiệt hại cho máy móc, thiết bị và nguy hiểm đến tính mạng con người. Nếu không tuân thủ góc dốc bờ moong theo thiết kế thì các hiện tượng sạt, trượt lở sẽ xảy ra.

Mỏ vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành sẽ được khai thác lộ thiên đến hết chiều dày khai thác trung bình 7,0m. Do đó phải tính toán góc ổn định bờ moong. Góc dốc bờ moong khai thác được tính theo công thức sau (chưa tính đến yếu tố động đất):

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \varphi}{K} + \frac{\lambda C}{\gamma H}$$

Trong đó:

α : Góc dốc bờ moong khai thác (độ).

φ : Góc ma sát trong của đất, đá (độ).

K: Hệ số an toàn.

C: Lực dính kết của đất, đá (T/m²).

H: Chiều cao bờ moong khai thác tính đến cao độ (m).

γ : Thể trọng tự nhiên của đất đá (t/m³).

λ : Hệ số mềm yếu phụ thuộc vào mức độ nứt nẻ và đồng nhất của đất.

Các thông số được lựa chọn để tính được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 11. Thông số tính toán góc dốc bờ moong khai thác

Lớp đất	Dung trọng tự nhiên γ (tấn/m ³)	Lực dính kết C (tấn/m ²)	Hệ số an toàn K	Hệ số mềm yếu λ	Góc ma sát trong ϕ (độ)	tg ϕ
Bờ moong động						
Sét pha	1,94	1,85	1	1,5	14°25'	50°27'
Sét có sạn sỏi	1,92	2,06	1	1,5	14°35'	53°07'
	1,92	2,06	1	1,5	14° 35'	46°48'
Bờ moong tĩnh						
Sét pha	1,94	1,85	1,2	1,5	14° 25'	49°26'
Sét có sạn sỏi	1,92	2,06	1,2	1,5	14° 35'	52°13'
	1,92	2,06	1,2	1,5	14° 35'	45°36'

Kết quả tính toán cho thấy:

- Trong trường hợp thiết kế khai thác với thân khoáng có chiều cao tầng khai thác là 1,5 m thì góc dốc bờ moong động tương ứng 50°27' ÷ 53°07', góc dốc bờ moong tĩnh tương ứng 49°26' ÷ 52°13'; Chiều cao tầng khai thác là 2 m thì góc dốc bờ moong động tương ứng 46°48', góc dốc bờ moong tĩnh tương ứng 45°36'.

- Ngoài ra, theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4447:2012 “Công tác đất – Thi công và nghiệm thu”, Bảng 27. Quy định độ mái dốc tầng khai thác trong và sau khi ngừng khai thác, cho phép góc dốc sườn tầng đang khai thác (góc dốc bờ moong động) là 45° ÷ 60° và góc dốc sườn tầng khi kết thúc khai thác (góc dốc bờ moong tĩnh) là 35° ÷ 45°.

Khi khai thác, góc dốc của từng loại bờ moong không được quá giới hạn tính toán và phải đảm bảo an toàn tuân thủ theo TCVN. So sánh với kết quả các góc dốc đã tính ở trên và theo TCVN, lựa chọn góc dốc bờ moong động và tĩnh phù hợp là $\alpha = 45^\circ$.

Như vậy, chọn góc dốc bờ moong khai thác cho các tầng $h_1=h_2=1,5$ m; $h_3=h_4=2$ m là $\alpha = 45^\circ$ để làm cơ sở tính khối lượng chứa trữ bảo vệ bờ moong và tính trữ lượng huy động vào khai thác.

f. Sự cố trong công tác duy tu đê bao, hàng rào kẽm gai, biển báo

Sự cố trong công tác duy tu đê bao, hàng rào kẽm gai, biển báo,... Có thể do bất cẩn của công nhân trong quá trình thực hiện dẫn đến tác động trực tiếp đến những người làm việc tại dự án, không đảm bảo kết cấu và yêu cầu kỹ thuật của các hạng mục công trình đã đưa ra.

g. Sự cố thay đổi mực nước ngầm vào mùa khô ảnh hưởng đến cây trồng và

các hộ dân xung quanh Dự án.

Khi dự án khai thác xuống sâu có khả năng nước ngầm chảy vào mỏ vào mùa khô ảnh hưởng đến cây trồng và các hộ dân xung quanh Dự án.

Tuy nhiên, trong phạm vi khu mỏ với chiều sâu khoan thăm dò lớn nhất 10 m, không phát hiện nguồn nước ngầm trong các lỗ khoan thăm dò, khu vực thăm dò chỉ tồn tại 1 tầng cách nước, đó là tầng cách nước trầm tích sông Pleistocen hạ (aQ11đc). Thành phần chủ yếu là sét pha, sét có sạn sỏi. Thành tạo địa chất này rất nghèo và không chứa nước. Bề dày > 10 m (Theo kết quả quan trắc mực nước trong lỗ khoan LK3, khoan sâu 10 m, không phát hiện nguồn nước ngầm), trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa khống chế hết chiều dày tầng cách nước này.

Do đó, dự án không ảnh hưởng đến mực nước ngầm của khu vực khi khai thác xuống sâu (7m) so với địa hình tự nhiên.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Công trình thu gom, xử lý, thoát nước mưa chảy tràn

Căn cứ kỹ thuật: Tuân thủ TCVN 5326:2008 Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên quy định: Đáy mỏ nằm dưới mức thoát nước tự chảy nên đào hố chứa nước trong moong khai thác. Dung tích hố thu phải đủ để điều hoà công việc sản xuất và đảm bảo an toàn cho người và thiết bị. Các công trình thoát nước phải có hồ sơ để theo dõi và quản lý. Hàng năm phải có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa và phục hồi tình trạng kỹ thuật của công trình thoát nước.

Lượng nước phát sinh chủ yếu là nước mưa rơi rớt tiếp vào mỏ với tổng lượng nước mưa phát sinh trong năm là 91.679 m³/năm. Lượng nước mưa bình quân trong ngày phát sinh trong diện tích khu vực mỏ là 112,2 m³/ngàyđêm. Nước mưa tại mỏ chỉ có nước mưa mang theo các vật liệu rơi vãi trên bề mặt nên đặc trưng ô nhiễm của nước tháo khô mỏ trong hoạt động khai thác đất tại mỏ chủ yếu là cặn rắn có nguồn gốc từ bụi đất, ngoài ra có nguy cơ bị ô nhiễm dầu mỡ khoáng do các thiết bị vận tải rò rỉ.

Trên mặt tầng khai thác sẽ bố trí rãnh thu gom (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) đặt ở chân tầng khai thác, mặt tầng khai thác được thiết kế với độ dốc 1÷2% vào phía trong để tạo độ thoát nước tự chảy trên mặt tầng về phía rãnh thu gom. Toàn bộ nước thu gom từ khai trường sẽ chảy về hố thu nước (kích thước 50 x 20 x 2m, dung tích chứa 2.000m³). Nước sau khi xử lý lắng lọc, phần nước trong được bơm cưỡng bức mương thoát nước trước khi chảy ra hệ thống kênh thủy lợi tại khu vực nhờ trạm bơm 150 m³/h.

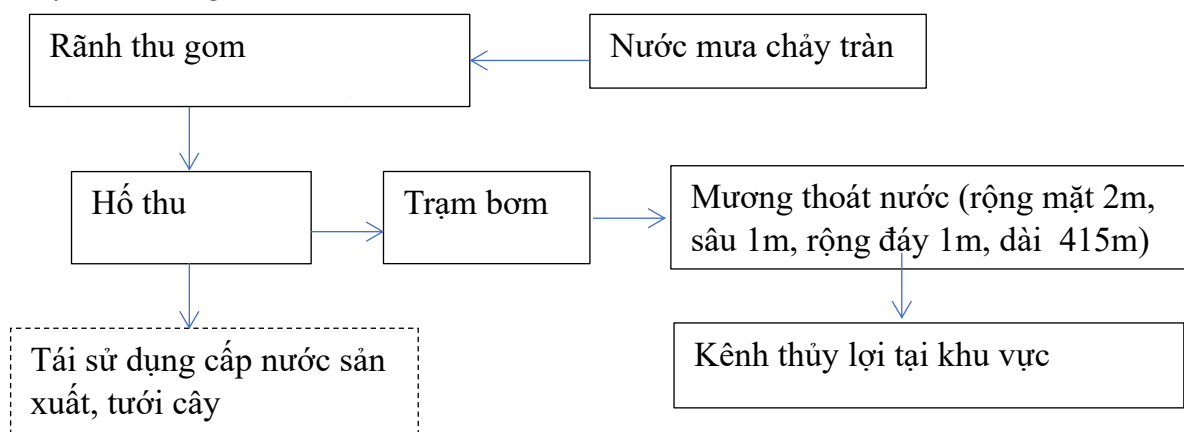
Lưu lượng xả thải dự án: 112,2 m³/ngày, tương ứng mỏ duy trì thời gian bơm tháo khô là 1 giờ/ngày, công suất trạm bơm 150 m³/h.

Để đảm bảo khả năng ứng phó với điều kiện thời tiết xấu: mưa lớn và bão kéo dài nhiều ngày, lượng nước phát sinh vượt quá dung tích hố thu nước thì mỏ sử dụng tầng khai thác thấp nhất để thu gom, trữ nước và xử lý nước chờ bơm xả thải dần khi mỏ đi vào hoạt động trở lại.

Vậy, tại mỏ thường xuyên duy trì tầng khai thác thấp nhất có diện tích tối thiểu

1,7ha, sâu 1,5 -2m để dự phòng vào đầu mỗi mùa mưa. Công ty tiến hành khai thác đồng thời nhiều phân tầng khai thác, tầng thấp nhất sẽ là nơi chứa nước khi có mưa.

Quy trình thu gom, thoát nước mưa tại mỏ là:



Hình 10. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Xem tuyến thoát nước tại bản vẽ số 05-ĐTM: Bản đồ tổng mặt bằng mỏ.

- Đánh giá hiệu quả xử lý: Nước tháo khô mỏ (nước mưa) có tính chất dễ lắng nhờ thời gian lưu nước trong công trình để loại bỏ cặn rắn, lơ lửng nên sau khi qua hệ thống xử lý nước đảm bảo được tiêu chuẩn đưa ra.

- Hoạt động xả thải của mỏ:

- + Nguồn tiếp nhận dự kiến nước tháo khô mỏ là Kênh thủy lợi tại khu vực.
- + Khoảng cách từ điểm thải đến nguồn tiếp nhận là 415m.
- + Phương thức xả vào nguồn tiếp nhận là bơm, xả mặt, ven bờ.
- + Lưu lượng xả: 112,2 m³/ngày.
- + Chế độ xả: 1 giờ/ngày. Công suất bơm là 150 m³/h.

Chế độ công tác khai thác của mỏ hoàn toàn trong mùa khô và tháng chuyển đổi hai mùa khô-mưa nên hạn chế tối đa việc tác động đến dòng nước mặt chảy tràn phát sinh khi có mưa, đồng thời kiểm soát việc phải bơm tháo khô mỏ vào mùa mưa để tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp tại khu vực.

Giải pháp kiểm soát nước tháo khô mỏ xử lý:

+ Thường xuyên giám sát chất lượng nước tháo khô mỏ chảy ra hệ thống kênh thủy lợi với tần suất 3 tháng/lần.

+ Trong quá trình khai thác, phân khu khai thác theo mùa là hình thức khai thác với đáy mỏ 2 cấp, trong điều kiện mưa nhiều khu vực đáy thấp phải đủ để chứa hết lượng nước chảy vào mỏ trong ngày mưa lớn nhất. Vào mùa khô, tất cả thiết bị chuyển sang làm việc ở khu vực thấp, tranh thủ đào sâu thêm đáy mỏ ở khu vực này.

- Các biện pháp hỗ trợ khác:

- + Nạo vét định kỳ hồ thu, mương thoát nước với tần suất 6 tháng/lần.
- + Tái sử dụng lượng nước tại hồ thu nước để tưới đường giảm bụi, tưới cây.

3.2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do khí thải của các phương tiện cơ giới

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hoạt động tại Dự án phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị theo quy định.

- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Điều phối xe tải hoạt động theo thiết kế khai thác tránh gây kẹt xe, tập trung cục bộ. Tránh khai thác tập trung 1 chỗ.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải tại khu vực mỏ

- Trong hoạt động xúc bốc, Công ty quy định các xe chở đúng tải trọng, tránh trường hợp chở quá tải trọng làm rơi vãi đất thải và phát sinh bụi.

- Tưới nước thường xuyên bằng xe phun nước 5m³ trên đường vận chuyển nội mỏ. Tưới ngày 2-4 lần, thời gian tưới nước là 8h sáng đến 11h sáng và từ 13h đến 17h chiều.

+ Quy định tốc độ các phương tiện khi chạy trên các đoạn đường nội mỏ phải tuân thủ tốc độ: 15-30 km/h.

+ Hệ thống cây xanh phòng hộ môi trường: Công tác trồng cây (trồng 3 hàng cây keo lá tràm) xung quanh ranh mỏ để ngăn ngừa người và gia súc tiếp cận moong sâu, ngăn ngừa bụi từ khu vực khai trường phát tán ra môi trường xung quanh, đồng thời đảm bảo ổn định cho phần sườn taluy khai thác.

c. Trên tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ

- Tưới nước giảm bụi dọc tuyến đường vận chuyển: Công ty thực hiện tưới nước giảm bụi trên đường đất THO.60 (dài 1.400m, rộng 6m) nhằm giảm bụi phát tán ra môi trường xung quanh, giảm thiểu ô nhiễm môi trường dọc tuyến đường, ảnh hưởng đến người dân sinh sống trên tuyến đường này. Thời gian tưới nước giảm bụi: Tưới nước vào 6 tháng mùa khô và trong thời gian mỏ hoạt động (tháng làm 30 ngày, ngày làm 8 tiếng); Vào mùa mưa, Công ty cũng thực hiện tưới nước dập bụi vào những ngày nắng nóng, số ngày tưới nước dập bụi ước tính vào mùa mưa là 60 ngày. Công ty sử dụng ô tô bồn loại 5m³, mỗi ngày sẽ thực hiện tưới trung bình 3 lần, mỗi lần 2 xe bồn 5m³ nước.

- Duy tu, sửa chữa mặt đường đất THO.60 (dài 1.400m, rộng 6m) bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển của mỏ. Mỗi năm Công ty bỏ ra 10 xe đất (100m³) để thực hiện vá dặm, duy tu tuyến đường đất THO.60 (chiều dài 1.400m, rộng 6m). Ngoài ra, Công ty cam kết sẽ tăng khối lượng thực hiện vá dặm, duy tu và sửa chữa tuyến đường nếu tuyến đường bị hư hỏng nặng.

- Trong quá trình vận chuyển sản phẩm dọc theo tuyến đường vận chuyển chính của mỏ sẽ phát sinh đất san lấp rơi vãi trên tuyến đường đất THO.60 và tuyến đường nhựa ĐT.785B gây nguy hiểm và mất cảnh quan. Để đảm bảo vệ sinh tuyến đường đất THO.60 và đường nhựa ĐT.785B, Công ty sẽ thỏa thuận thuê khoán với công nhân quét

dọn và thu gom đất rơi vãi do hoạt động vận chuyển gây ra (đặc biệt là tại vị trí giao giữa đường đất THO.60 và đường nhựa ĐT.785B), mỗi ngày ước tính kiểm tra và quét dọn một lần (trừ những ngày mả không hoạt động). Thời gian kiểm tra và quét dọn trong ngày là 4 giờ chiều.

- Tất cả các xe chở đất san lấp đi tiêu thụ phải có bạt che, phủ kín. Quy định tốc độ các phương tiện khi chạy trên đoạn đường là 30 km/h.

- Công ty cam kết thực hiện đúng về thời gian hoạt động khai thác, đặc biệt là thời gian vận chuyển trên tuyến đường tránh các giờ cao điểm, trong khung giờ từ 8h-11h và từ 14h-16h.

Đánh giá biện pháp áp dụng:

Ưu điểm:

- Biện pháp tưới nước: Giảm thiểu được đáng kể lượng bụi phát sinh từ 70-80% [9]. Lượng nước được lấy từ kênh thủy lợi tại khu vực hoặc các ao chứa nước trong khu vực.

Nhược điểm:

- Các biện pháp quản lý có thể giảm thiểu tác động tuy nhiên không thể kiểm soát được nguồn phát sinh tức giảm thiểu ô nhiễm tại nguồn.

3.2.2.3. Công trình lưu trữ, xử lý CTR

a. Chất thải thực bì:

Bán hoặc cho người dân, thương lái có nhu cầu sử dụng.

b. Đối với CTNH

Tại mỏ đã bố trí 01 kho chứa CTNH nằm gần nhà điều hành, nằm trong ranh mỏ. Kho chứa CTNH (5m²) sử dụng để lưu chứa tạm thời CTNH phát sinh tại mỏ. Kho lưu chứa chất thải nguy hại có tường tôn bao quanh, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: bố trí vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Đánh giá phương pháp áp dụng: Các biện pháp trên đảm bảo hạn chế phát sinh các loại CTNH tại khu vực. Công ty sẽ áp dụng đồng thời các biện pháp nêu trên.

c. CTR sinh hoạt

- Bố trí 01 thùng rác sinh hoạt loại 120 lít có nắp đậy bố trí tại cổng ra vào mỏ để thu gom rác thải sinh hoạt.

- Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn để có biện pháp xử lý theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt đi xử

lý đúng theo quy định.

Đánh giá phương pháp áp dụng: Các biện pháp trên đảm bảo hạn chế phát sinh các loại chất thải sinh hoạt tại khu vực. Công ty sẽ áp dụng đồng thời các biện pháp nêu trên.

3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, chấn động rung của máy móc, thiết bị làm việc tại mỏ

+ Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn đến khu vực dân cư, Công ty bố trí thời gian mỏ hoạt động theo đúng quy định để các xe vận tải vật liệu, cát hoạt động tránh được thời gian nghỉ ngơi của người dân. Hạn chế xe ra vào mỏ vào các giờ cao điểm học sinh đi học, tan học về: Đầu buổi sáng, cuối buổi sáng, đầu buổi chiều, cuối buổi chiều. Mỗi thời điểm hạn chế xe ra vào khoảng 0,5-1 tiếng. Biện pháp này có hiệu quả khi thời gian hoạt động của mỏ trùng với thời gian làm việc các cơ quan ban ngành, đoàn thể, phù hợp theo quy định của pháp luật, tránh được thời gian nghỉ ngơi của người dân xung quanh.

+ Lu lèn thường xuyên tuyến đường để khắc phục các ổ gà, dốc đột ngột.

Tính khả thi: Dễ dàng thực hiện ngay từ khâu thiết kế, lắp đặt. Giao cho bộ phận vận hành trực tiếp bảo trì máy móc.

3.2.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động người lao động và cộng đồng dân cư xung quanh

a. Biện pháp cải thiện môi trường làm việc cho công nhân trong khu vực khai trường

- Thường xuyên tưới nước giảm bụi trên đường vận chuyển nội mỏ,... để giảm thiểu bụi phát sinh ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động.

- Trang bị bảo hộ lao động cho các lao động tại mỏ: trang bị khẩu trang chống bụi, nón bảo hộ, găng tay,... cho công nhân trực tiếp sản xuất;

- Phối hợp với cơ sở y tế địa phương tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân. Hồ sơ khám sức khỏe sẽ được lưu trữ tại Công ty để theo dõi.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành, bảo dưỡng thiết bị công nghệ, xác định chính xác lượng nguyên liệu, nhiên liệu sử dụng để quá trình hoạt động diễn ra ở mức ổn định cao nhất có thể, giảm bớt lượng chất thải, ổn định thành phần chất thải tạo điều kiện cho việc xử lý chất thải. Đồng thời sẽ giảm tai nạn đáng tiếc trong quá trình sản xuất.

- Áp dụng các quy định về an toàn lao động đối với công nhân làm việc trực tiếp tại khai trường:

- Cấm biển báo cảnh báo nguy hiểm tại những vị trí: bờ mỏ, điểm có nguy cơ sạt, trượt,...

Thực hiện các biện pháp an toàn trước khi mỏ đi vào hoạt động:

(1). Lắp đặt biển báo nguy hiểm

Để phòng ngừa người và gia súc lại gần khu vực moong khai thác, Công ty tiến

hành lắp các biển báo phản quang, hình chữ nhật 30x50cm cảnh báo nguy hiểm xung quanh khu vực mỏ, ghi rõ độ sâu và cảnh báo nguy hiểm.

Biển báo được đóng cố định vào cọc bê tông, khoảng cách giữa 2 biển báo là 50m, vì vậy số biển báo cần làm là 21 cái. Biển báo được gắn lên cột bê tông của hàng rào, trong đó chiều sâu chôn cọc là 0,5m.

Thời gian lắp đặt: Trong giai đoạn XD CB.

(2). Lắp đặt hàng rào

Tiến hành lắp dựng hàng rào kẽm gai tồn tại vĩnh viễn dọc ranh mỏ dài 1.024m nhằm đảm bảo an toàn cho quá trình khai thác và không ảnh hưởng đến khu vực mỏ khi kết thúc khai thác.

(3). Đắp đê chắn

Đắp đê bao để đảm bảo nước không chảy vào mỏ. Thực hiện đắp đê bao trên phần trụ bờ bao để lại là 3m, đắp đê bao có kích thước cao 1m, rộng đáy trên 1m, rộng đáy dưới 2m.

(4). Trồng cây xung quanh mỏ

Cây được trồng làm dải xung quanh ranh mỏ, trồng trên diện tích chừa bờ bao 3m để cách ly chống bụi và chống sạt lở đê. Thực hiện trồng dọc theo bờ moong trồng 3 hàng cây keo.

b. Công tác giáo dục kiến thức

- Thường xuyên kiểm tra đôn đốc và buộc công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp an toàn lao động.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân lao động về nội quy an toàn lao động và ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về BVMT.

- Người lao động không được phân công nhiệm vụ không được tự ý điều khiển các thiết bị khai trường.

c. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến cộng đồng dân cư xung quanh

c.1. Đối với tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ

- Công ty thực hiện duy tu, sửa chữa và vá dặm với tần suất 1 lần/năm ngay khi đường xảy ra hư hỏng. Trong trường hợp bị hư hỏng nặng phải tăng cường tần suất duy tu và sửa chữa để đảm bảo an toàn cho tuyến đường giảm thiểu lớp bụi trên mặt.

- Tưới nước giảm bụi trên đường vận chuyển, sử dụng xe bồn 5m³ để thực hiện.

- Bố trí lao động hoặc thuê khoán quét dọn đất rơi vãi dọc đường ngoài mỏ.

c.2. Công tác đảm bảo an toàn sức khỏe, an ninh và chính sách cộng đồng

- Công ty sẽ chấp hành và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về chính sách bảo hộ quyền lợi của nhân dân địa phương nơi có khoáng sản được khai thác theo quy định tại Điều 5, Luật khoáng sản năm 2010, cụ thể như sau:

- + Hỗ trợ chi phí đầu tư nâng cấp, duy tu, xây dựng hạ tầng kỹ thuật sử dụng trong khai thác khoáng sản và xây dựng công trình phúc lợi cho địa phương nơi có khoáng

sản được khai thác theo quy định của pháp luật;

+ Kết hợp khai thác với xây dựng hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ, PHMT theo dự án đầu tư khai thác khoáng sản; nếu gây thiệt hại đến hạ tầng kỹ thuật, công trình, tài sản khác thì tùy theo mức độ thiệt hại phải có trách nhiệm sửa chữa, duy tu, xây dựng mới hoặc bồi thường theo quy định của pháp luật;

+ Ưu tiên sử dụng lao động địa phương vào khai thác khoáng sản và các dịch vụ có liên quan.

- Tham gia hỗ trợ các chương trình cộng đồng: khám sức khỏe định kỳ, thăm hỏi các gia đình trong các dịp lễ, tết...

- Nhằm đảm bảo an ninh trật tự, tránh xung đột với địa phương do việc tập trung lao động, phục vụ dự án. Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện quản lý tạm trú, tạm vắng cho toàn bộ công nhân. Sử dụng những lao động đủ điều kiện. Bố trí bảo vệ trực 24/24h.

- Phối hợp với địa phương thực hiện các chương trình truyền thông về môi trường, nâng cao nhận thức của cộng đồng, phòng chống ô nhiễm.

- Ưu tiên tuyển dụng một số lao động địa phương đủ điều kiện.

- Xe chạy trên đường vận chuyển đảm bảo đúng tốc độ quy định.

Đánh giá phương pháp áp dụng: Hầu hết các phương pháp đưa ra ở trên đều dễ áp dụng do Công ty có thể chủ động thực hiện và nằm trong khả năng, nghĩa vụ của Công ty. Tuy nhiên phương án không chế vận tốc xe vận chuyển khi chạy qua khu dân cư rất khó thực hiện do phụ thuộc vào ý thức chấp hành của chủ xe. Đề nghị cần có sự phối hợp quản lý giữa Công ty, khách hàng mua sản phẩm và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3.2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phương án giảm thiểu tác động ngập úng moong khai thác

- Thực hiện đắp đê bao xung quanh ranh mỏ để ngăn nước mặt chảy tràn vào mỏ.

- Thiết kế các rãnh thoát nước (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) ở chân tầng khai thác để thu gom nước mưa chảy tràn chảy về hố thu nước nằm dưới đáy moong.

- Thường xuyên duy trì trạm bơm (150 m³/h) để tránh ngập úng moong khai thác trong quá trình khai thác. Tại mỏ bố trí 1 trạm bơm dự phòng, có công suất tương tự.

- Tại mỏ thường xuyên duy trì tầng khai thác thấp nhất có diện tích tối thiểu 1,7ha, sâu 1,5 -2m để dự phòng vào đầu mỗi mùa mưa. Công ty tiến hành khai thác đồng thời nhiều phân tầng khai thác, tầng thấp nhất sẽ là nơi chứa nước khi có mưa.

- Tiến hành nạo vét định kỳ (1 lần/năm vào đầu mùa mưa) hố thu nước, mương dẫn nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét chủ yếu là đất, đá nên sẽ được vận chuyển về đắp gia cố đê bao.

- Thực hiện khai thác theo đúng độ sâu được cấp phép, không vượt quá cao độ +29,71m.

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với việc lưu giữ chất

thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, CTNH

Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và CTNH phát sinh trong quá trình vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

c. Đối với các sự cố do cháy, nổ

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực.
- Tăng cường ý thức phòng cháy chữa cháy cho công nhân làm việc trong mỏ.

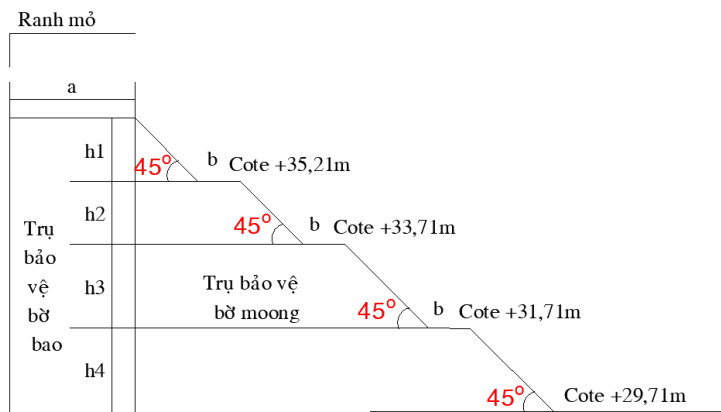
d. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động, vệ sinh và an toàn lao động

- Chừa đai an toàn theo đúng thiết kế được duyệt.
- Hệ thống đường vận tải mỏ đảm bảo an toàn, đảm bảo các thông số kỹ thuật theo thiết kế về độ dốc, góc cua, bề rộng nền đường...
- Xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ bờ moong khai thác để ngăn người và gia súc khi lại gần. Cụ thể: Đắp đê bao, lắp hàng rào kẽm gai, biển báo nguy hiểm và trồng cây xung quanh bờ moong bảo vệ mỏ.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện, bảo hộ lao động cho công nhân, nhân viên hoạt động khai thác mỏ (cụ thể như: Đồ bảo hộ lao động, nón bảo hiểm, khẩu trang, găng tay).

- Giáo dục cho công nhân phương cách tránh sét khi có mưa giông lớn.

e. Phòng chống sạt lở, xói lở bờ moong và bảo vệ bờ moong khai thác

- Trong quá trình khai thác:
 - + Xung quanh moong khai thác để lại bờ bao bảo vệ mỏ rộng 3m, diện tích khoảng 3.244m². Tại đây, bố trí các công trình bảo vệ bờ moong khai thác như: Lắp đặt hàng rào kẽm gai và biển báo nguy hiểm; đắp đê bao; trồng cây 3 hàng cây tràm xen kẽ nhau.
 - + Thường xuyên giám sát góc dốc bờ moong theo thiết kế với tần suất 6 tháng/lần, trong giờ sản xuất cao điểm. Góc dốc bờ moong khai thác của mỏ cũng như các khu mỏ khác trên địa bàn tỉnh Tây Ninh sẽ được khai thác bằng phương pháp khai thác lộ thiên. Do đó phải tính toán góc ổn định bờ moong cho tất cả các lớp vật liệu có mặt trong mỏ. Góc dốc bờ moong kết thúc khai thác của mỏ được lựa chọn là 600, góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ 350.
 - + Trong quá trình khai thác, phải tuân theo các thông số kỹ thuật hệ thống khai thác được phê duyệt tại bảng 1.4.



- Sau khi kết thúc khai thác:

+ Tiến hành duy tu các hạng mục công trình bảo vệ bờ moong khai thác như: hàng rào kẽm gai và biển báo nguy hiểm; đê bao; cây trồng xung quanh mỏ.

+ củng cố bờ moong đảm bảo bờ moong kết thúc khai thác của mỏ được lựa chọn là 60°, góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ 45°.

+ Cải tạo khu vực mỏ sau khi kết thúc khai thác thành hồ chứa nước và lắp đặt cống thoát nước để lưu thông giữa hồ chứa nước với hệ thống kênh thủy lợi của khu vực.

f. Công tác duy tu đê bao, hàng rào kẽm gai, biển báo

Trong quá trình thực hiện các hạng mục công trình duy tu đê bao, hàng rào kẽm gai, biển báo phải tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, đúng kỹ thuật theo Chương 4 đã đề xuất.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo PHMT

3.3.1. Đánh giá tác động giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo PHMT

3.3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động do quá trình khai thác để lại

Sau khi kết thúc dự án, yếu tố bị tác động mạnh nhất và không thể phục hồi là địa hình cảnh quan quanh khu vực khai thác bị biến đổi do một phần diện tích đất của khu khai thác tạo địa hình âm, mất lớp thảm thực vật tại khu vực mỏ khi đưa vào khai thác.

Sau khi kết thúc khai thác dự kiến để lại thành hồ chứa nước phục vụ mục đích tưới tiêu. Do vậy khi kết thúc khai thác, ngoài yếu tố địa hình, địa mạo các yếu tố khác bị tác động gồm:

❖ Tác động đến môi trường:

- Ưu điểm:

+ Làm tăng diện tích mặt nước, cải tạo vi khí hậu, trữ nước cho nông, lâm nghiệp.

+ Nguồn cấp nước cho hồ chỉ gồm nước mưa nên có chất lượng tốt.

- Nhược điểm:

+ Công trình nhỏ không có khả năng điều tiết nước mà có chức năng chính là trữ nước để phục vụ tưới tiêu.

+ Khả năng sạt lở bờ moong, lún, sụt dọc theo biên giới mỏ sau một thời gian do tác động của trọng lực, nước mưa.

+ Thay đổi vi khí hậu: Trong quá trình khai thác mỏ phải bóc bỏ lớp phủ bên trên và để lại hồ chứa nước sau khi kết thúc khai thác. Tuy nhiên, mỏ đã có kế hoạch trồng cây xung quanh mỏ nên làm giảm tác động.

- Thay đổi đặc điểm dòng chảy bề mặt tại khu vực mỏ. Tạo địa hình âm với một số bờ mỏ có độ dốc lớn. Bề mặt đáy được san bằng và không thể hồi phục nguyên dạng địa hình ban đầu.

❖ Tác động đến môi trường KT-XH:

Do mỏ có quy mô nhỏ, chỉ thay đổi địa hình tại khu vực đất của Doanh nghiệp nên ít ảnh hưởng nhiều đến tình hình kinh tế - xã hội phát triển trong vùng.

3.3.1.2. Đánh giá, dự báo tác động do quá trình thi công cải tạo, PHMT

a. Bụi, khí thải

Trong giai đoạn kết thúc khai thác bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình tháo dỡ các công trình.

Các công trình phụ trợ có diện tích nhỏ, đồng thời các công trình chủ yếu được lắp ghép từ các khung sắt, mái lợp tôn và thời gian tháo dỡ khoảng 01 ngày nên lượng bụi phát sinh không đáng kể.

b. Nước tháo khô mỏ (nước mưa).

Các nguồn nước có khả năng chảy vào mỏ:

- Nước dưới đất chảy vào moong khai thác: Mực nước tĩnh nằm dưới độ sâu kết thúc khai thác nên không ảnh hưởng tới quá trình khai thác vật liệu xây dựng thông thường.

- Nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ. Sau khi kết thúc khai thác, diện tích hứng nước mưa là 47.876 m². Theo tính toán tại mục a, 3.2.1.1, khối lượng nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ trong ngày m³/ngày.

Theo nguyên tắc, nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm: nước thải, khí thải, đất bị ô nhiễm... Khi chảy qua các vùng chứa các chất ô nhiễm, nước mưa sẽ cuốn theo các thành phần ô nhiễm đến nguồn tiếp nhận, tạo điều kiện lan truyền nhanh các chất ô nhiễm.

c. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

Chất thải rắn

Nguồn phát sinh: Chất thải rắn phát sinh từ quá tháo dỡ các công trình;

Khối lượng CTR từ quá trình tháo dỡ các công trình (tôn, cột kèo thép...): khoảng 500kg.

Phần CTR này không gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe con người nhưng lại gây mất cảnh quan của khu vực.

Chất thải sinh hoạt của công nhân

Trong giai đoạn kết thúc khai thác, số lượng công nhân làm việc khoảng 5 người, khối lượng phát sinh: $0,85 \times 5 = 4,25$ kg/ngày (trung bình 0,85 kg/người.ngày).

Thành phần: rác sinh hoạt chủ yếu là các loại rác thực phẩm như: vỏ rau quả, đồ ăn thừa...

Đánh giá: Do thời gian giai đoạn kết thúc khai thác rất ngắn, số lượng công nhân trong giai đoạn này ít nên chất thải sinh hoạt không lớn, nhưng nếu không có phương hướng thu gom và xử lý cũng ảnh hưởng đến môi trường. Do đó Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom và xử lý đúng quy định.

Chất thải nguy hại

Giai đoạn kết thúc khai thác diễn ra trong thời gian ngắn nên chất thải nguy hại phát sinh không đáng kể. CTNH bao gồm các loại vật dụng chứa dầu, mỡ như thùng phuy, can, và các giẻ lau có dính dầu mỡ, dầu mỡ thải loại từ các phương tiện vận chuyển...

Khối lượng CTNH phát sinh khoảng 12 kg.

Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom và xử lý CTNH theo đúng quy định để không ảnh hưởng đến môi trường.

3.3.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu trong giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường

3.3.2.1. Đối với các tác động do quá trình khai thác để lại

Việc cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2020 và thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 chỉnh sửa bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Khu vực khai thác khoáng sản của dự án thuộc dạng mỏ khai thác lộ thiên không có nguy cơ phát sinh dòng thải axit nhỏ, nội dung các công việc cải tạo, phục hồi được trình bày chi tiết tại Chương 4 của báo cáo.

Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác:

- Duy tu, sửa chữa đường ra vào mỏ bị hư hại do vận chuyển khai thác của mỏ.
- Tưới nước dọc theo tuyến đường vận chuyển vào những vào nắng nóng.
- Quét dọn dọc theo đường vận chuyển.

Chi tiết phương án cải tạo, PHMT và các hạng mục xem tại phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án.

3.3.2.2. Đối với các tác động do hoạt động thi công cải tạo, PHMT

a. Bụi, khí thải

Để giảm thiểu tác động do bụi từ hoạt động tháo dỡ các công trình phụ trợ, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thu dọn công trường thường xuyên vào cuối mỗi ngày làm việc.

- Tiến hành tháo dỡ các công trình phụ trợ nhanh gọn;
 - Công nhân khi thực hiện tháo dỡ phải mang khẩu trang, nón bảo hộ, bao tay.
- b. Nước tháo khô mỏ (nước mưa).

Công ty cải tạo moong khai thác làm hồ chứa nước phục vụ tưới tiêu tạo hệ thống lưu thông, thoát nước; Cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn - kỹ thuật; Đắp đê bao. Phương án này sẽ được trình bày cụ thể hơn tại Chương 4 - Phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt
- + Tiếp tục sử dụng 01 thùng rác sinh hoạt loại 120 lít có nắp đậy bố trí tại cổng ra vào mỏ để thu gom rác thải sinh hoạt.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt đi xử lý đúng theo quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Chất thải rắn từ hoạt động tháo dỡ các công trình phụ trợ Chủ dự án thu gom phân loại và sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau.

- Chất thải nguy hại:

+ Thu gom bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Các biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn này sẽ được trình bày cụ thể hơn

tại đề án cải tạo, phục hồi môi trường. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và an toàn giao thông trong quá trình thi công

- Các tác động khác:

Công ty sẽ thực hiện các hạng mục cải tạo phục hồi môi trường cho khai trường như:

+ Cải tạo moong kết thúc khai thác thành hồ chứa nước để phục vụ tưới tiêu; cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn – kỹ thuật;

+ Thực hiện san gạt đáy moong và tháo dỡ các công trình làm sạch mặt bằng khu vực lán trại.

+ Thực hiện duy tu lại các công trình cải tạo phục hồi môi trường để đảm bảo an toàn cho mỏ sau khi kết thúc khai thác: đê bao, trồng cây, hàng rào, biển báo xung quanh ranh mỏ.

+ Công ty sẽ thực hiện duy tu, vá dăm và sửa chữa tuyến đường đất THO.60 bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra.

+ Lập thủ tục hồ sơ để thực hiện công tác đóng cửa mỏ theo đúng quy định.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT

3.4.1. Danh mục công trình, biện pháp BVMT của Dự án

Bảng 3. 12. Danh mục công trình, biện pháp BVMT của Dự án

Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp giảm thiểu
- Bụi, ồn - Khí ô nhiễm	- Bố trí xe bồn 5m ³ tưới nước giảm bụi trên đường nội mỏ, đường vận chuyển từ mỏ ra đến đường nhựa ĐT.785B (1,4km). - Duy tu thường xuyên đường nội mỏ, ngoài mỏ; - Quét dọn đường hàng ngày; tu sửa các vị trí hư hỏng; - Trồng 3 hàng cây tràm xung quanh ranh mỏ.
Các loại CTNH	- Thu gom CTNH về kho chứa tạm CTNH 5 m2. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiếp nhận, xử lý.
CTR thông thường	- Thực bì: Bán hoặc cho người dân, thương lái có nhu cầu sử dụng.
CTR sinh hoạt	- Bố trí các thùng thu gom rác: 1 thùng loại 120 lít có nắp đậy. - Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt đi xử lý đúng theo quy định
Nước mưa chảy tràn (nước tháo khô mỏ)	- Đắp đê bao cao 1m xung quanh ranh mỏ để ngăn nước mặt chảy tràn vào mỏ. - Xây dựng hồ thu nước 2.000 m3 dưới đáy moong để xử lý lắng lọc. - Lắp đặt trạm bơm 150m3/h. - Đào mương thoát nước để dẫn nước tháo khô ra kênh thủy lợi. - Duy trì tầng khai thác thấp nhất có diện tích tối thiểu 1,7ha, sâu 1,5-2m để dự phòng vào đầu mỗi mùa mưa. - Định kỳ nạo vét hồ thu và mương thoát nước vào đầu mùa mưa, sau khi đã kết thúc khai thác mùa khô.
- Nguy cơ sạt lở, sụp hố, té ngã	Xung quanh moong khai thác để lại bờ bao bảo vệ mỏ rộng 3m, diện tích khoảng 3.244m ² . Tại đây, bố trí các công trình bảo vệ bờ moong khai thác như: Lắp đặt hàng rào kẽm gai và biển báo nguy hiểm; đắp đê bao; trồng cây 3 hàng cây tràm.
Rủi ro, sự cố, an toàn lao động	- Bố trí công nhân quét dọn; quy định xe phải phủ bạt khi vận chuyển. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; - Thường xuyên cải thiện môi trường làm việc; - Khám sức khỏe định kỳ;

3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 3. 13. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải

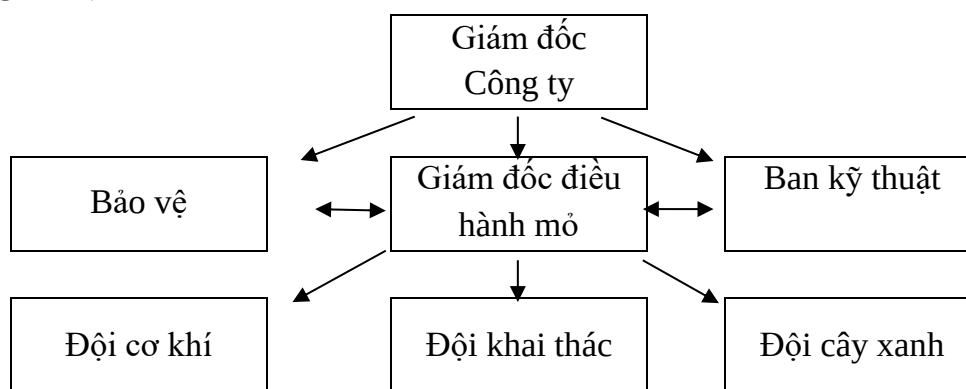
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
I	Biện pháp công trình giảm thiểu ô nhiễm không khí				
1	Xe bồn tưới nước *	Xe	1	Giai đoạn XDCB	Năm 1
II	Biện pháp công trình giảm thiểu ô nhiễm CTR				

TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
1	Bố trí thùng rác loại 120 lít	Thùng	1	Giai đoạn XDCB	Năm 1
III	Biện pháp công trình giảm thiểu ô nhiễm CTNH				
1	Xây dựng kho chứa CTNH	m ²	5	Giai đoạn XDCB	Năm 1
IV	Biện pháp công trình giảm thiểu nước tháo khô mỏ				
1	Hồ thu nước	m ³	2.000	Giai đoạn XDCB	Năm 1
2	Mương thoát nước	m	415		Năm 1
3	Lắp đặt trạm bơm 150 m ³ /h	Trạm	1		Năm 1
V	Biện pháp công trình ngăn ngừa, ứng phó sự cố, BHLĐ				
1	Trang bị bảo hộ lao động cho lao động trực tiếp, cấp 2 bộ/năm	người	12	Hằng năm	
2	Lắp đặt biển cảnh báo theo chu vi khai trường	cái	21	Giai đoạn XDCB	Năm 1
3	Hàng rào kẽm gai	m	1.024		Năm 1
4	Trồng cây xung quanh mỏ	hàng	3		Năm 1
5	Đắp đê bao xung quanh ranh mỏ	m	1.024		Năm 1

3.4.3. Sơ đồ tổ chức, quản lý vận hành các công trình BVMT

Chủ dự án sẽ giao cho giám đốc điều hành mỏ kiêm phụ trách chung các vấn đề về môi trường của mỏ để thực hiện công tác:

- Quản lý chất lượng nước tháo khô (nước mưa) phát sinh từ mỏ, tình trạng hoạt động của hồ thu nước, các tuyến mương thu gom, tiêu thoát nước.
- Quản lý hoạt động phun nước chống bụi trên đường vận chuyển ngoài mỏ, đường trong mỏ và khai trường.
- Quản lý vấn đề an toàn lao động (việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân).



Hình 11. Sơ đồ tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

- Về mức độ chi tiết: Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được

các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn hoạt động của dự án và các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn hoạt động của dự án.

- Về mức độ tin cậy: Các phương pháp ĐTM áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Các công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án như: mô hình phát tán nguồn đường, khối hộp... phù hợp với quy mô và loại hình sản xuất của dự án.

Tuy nhiên cũng còn có một số những hạn chế nhất định: Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường không khí:

Đây là đối tượng bị tác động mạnh nhất tại các khu vực khai thác. Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo ĐTM là khá chi tiết và cụ thể cho từng nguồn gây tác động.

Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, hoặc các hệ số phát thải trong phần mềm IPC của WHO và WB nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành.

Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các mô hình phát tán nguồn mặt, nguồn đường, nguồn điểm và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường nước:

+ Đánh giá chỉ ở mức độ định tính. Báo cáo đã xác định được đối tượng bị ảnh hưởng chính là khu vực địa hình thấp và hệ thống kênh mương tại khu vực. Các đối tượng này sẽ tiếp nhận nước tháo khô mỏ (nước mưa) sau khi lắng tại hồ thu nước. Báo cáo đã xác định được hoạt động khai thác không ảnh hưởng đáng kể đến nguồn nước ngầm khu vực.

+ Đánh giá lượng nước mưa chảy tràn tại các khai trường là có độ tin cậy vì số liệu lượng mưa trong một thời kỳ khá dài.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường đất:

Đánh giá cụ thể về không gian và thời gian tác động lên môi trường đất dựa vào lịch khai thác tại mỏ. Các tác động có độ tin cậy khi dựa vào các tác nhân có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất: kết quả từ báo cáo thăm dò nên có độ tin cậy cao. Chỉ mới

ước tính được lượng chất thải, nước thải và dầu mỡ khi bảo trì phương tiện phát sinh, chưa dự tính được cụ thể lượng chất ô nhiễm gia nhập vào môi trường đất và dự báo các tác động lâu dài. Thời gian bị ảnh hưởng chỉ mới được khẳng định là trong thời gian mở hoạt động, chưa xác định thời gian tồn lưu các chất ô nhiễm trong đất.

- Đánh giá, dự báo các tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động:

Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm gây tác động có thể xảy ra khi triển khai dự án. Đã mô tả được hiện trạng dân cư khu vực và vùng lân cận dự án. Đánh giá chỉ dừng lại ở mức độ xác định được các đối tượng có nguy cơ bị tác động. Nhờ địa điểm thực hiện dự án cách xa khu dân cư nên hoạt động khai thác tại mỏ hầu như không ảnh hưởng đến đời sống dân cư xung quanh ngoại trừ hoạt động vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ sẽ ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

- Đánh giá, dự báo tác động đến tài nguyên sinh vật:

Đánh giá là có cơ sở dựa trên điều tra hiện trạng mỏ và khu vực lân cận. Đánh giá chỉ ở mức độ tin cậy trung bình do chưa có số liệu điều tra hiện trạng cụ thể về tài nguyên động, thực vật.

- Đánh giá, dự báo tác động đến các điều kiện kinh tế:

Đánh giá có mức độ tin cậy cao khi đánh giá mối liên quan và tác động qua lại giữa các yếu tố tác động của dự án đến hiện trạng kinh tế địa phương.

- Tác động đến xã hội:

Đánh giá chỉ dừng lại ở mức nhận xét dựa vào công tác thực địa, thống kê các công trình văn hóa, tôn giáo, điểm tập trung dân cư xung quanh mỏ. Độ tin cậy được nhìn nhận dựa vào vị trí của dự án trong khu vực, quy hoạch phát triển của địa phương và quy mô hoạt động. Đặc điểm văn hóa – lịch sử khu vực là đơn giản nên các đánh giá như trình bày là chấp nhận được.

- Tác động đến môi trường cảnh quan:

Việc khai thác là phù hợp với quy hoạch của địa phương nhưng sẽ ảnh hưởng đến địa hình và cảnh quan nguyên thủy không thể phục hồi được.

- Đánh giá, dự báo tác động đến các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra:

Đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình khai thác tại mỏ. Đánh giá phạm vi tác động là chấp nhận và đạt độ tin cậy.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Mục tiêu chung của Phương án cải tạo, phục hồi môi trường: Đưa môi trường, hệ sinh thái (đất, nước, không khí, cảnh quan thiên nhiên, thảm thực vật,...) tại khu vực khai thác khoáng sản và các khu vực bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác khoáng sản về trạng thái môi trường gần với trạng thái môi trường ban đầu hoặc đạt được các tiêu chuẩn, quy chuẩn về an toàn, môi trường và phục vụ các mục đích có lợi cho con người. Các công tác cải tạo, phục hồi môi trường được tiến hành song song với quá trình khai thác mỏ.

4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

4.1.1. Căn cứ vào điều kiện thực tế của mỏ

a. Hiện trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác, dự kiến như sau:

- Sau khi kết thúc dự án, yếu tố bị tác động mạnh nhất và không thể phục hồi là địa hình cảnh quan xung quanh khu vực khai thác bị biến đổi do việc để lại hố moong khai thác thấp hơn so với địa hình xung quanh, cụ thể như sau:

+ Sau khi kết thúc khai thác hình thành 1 moong khai thác diện tích 47.876m², sâu 7m, đáy moong có diện tích đáy moong khoảng 38.270m², địa hình bằng phẳng ở cote +29,71m. Xung quanh moong khai thác để lại các vách tầng cao từ 7m, chia thành 3-4 tầng, mỗi tầng cao từ 1,5m-2m. Góc nghiêng sườn tầng kết thúc 600, góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ 350. Do đó, khu vực mỏ sau khi KTKT có thể tích nước tạo hồ chứa nước và không có khả năng thoát nước tự chảy.

+ Xung quanh moong khai thác để lại bờ bao bảo vệ mỏ rộng 3m, diện tích khoảng 3.244m². Tại đây, bố trí các công trình bảo vệ môi trường như : Lắp đặt hàng rào kẽm gai và biển báo nguy hiểm; đắp đê bao; trồng cây 3 hàng cây tràm. Các hạng mục này thực hiện trong giai đoạn khai thác.

+ Theo Báo cáo kết quả khoan thăm dò tại khu vực mỏ đã được phê duyệt cho thấy : Tầng chứa nước lỗ hổng trong các thành tạo trầm tích sông Pleistocen hạ (aQ11đc). Thành phần chủ yếu là sét pha, sét có sạn sỏi. Thành tạo địa chất này rất nghèo và không chứa nước. Bề dày > 10 m. (Theo kết quả quan trắc mực nước trong lỗ khoan LK3, khoan sâu 10 m, không phát hiện nguồn nước ngầm), trong phạm vi chiều sâu khoan thăm dò chưa khống chế hết chiều dày tầng cách nước này. Với bề dày trung bình khai thác là 7m, tương ứng cao độ mực nước ngầm nằm <cote+29,71m. Mỏ chỉ thực hiện khai thác đến cao độ thấp nhất cote+29,71m, do đó, chưa khai thác đến mực nước ngầm của khu vực. Sau khi kết thúc khai thác, dự kiến lượng nước phát sinh tại mỏ chủ yếu là nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ.

+ Căn cứ vào điều kiện khai thác thực tế tại khu vực mỏ: Hầu hết các moong khai thác cũ, khi khai thác xuống sâu tạo thành hố moong sau khi kết thúc khai thác đều tạo thành hồ chứa nước. Ngoài ra, trong khu vực lân cận có lượng nước rất dồi dào vào mùa mưa và mùa khô lượng nước vẫn tù đọng trong các hố moong (khi không có hoạt động bơm tháo khô mỏ).

Xem chi tiết mặt bằng mỏ khi kết thúc khai thác tại Bản vẽ số 06-ĐTM: Bản đồ kết thúc khai thác.

b. Hiện trạng đối tượng bị tác động ảnh hưởng khác

Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác khoáng sản: Đường vào mỏ có khả năng bị ảnh hưởng bởi hoạt động vận chuyển cần được cải tạo trước khi đóng cửa mỏ.

4.1.2. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Việc cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu số 20, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉnh sửa, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Khu vực khai thác vật liệu san lấp thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh thuộc dạng mỏ khai thác lộ thiên không có nguy cơ phát sinh dòng thải axit nhỏ, nội dung các công việc cải tạo, phục hồi bao gồm các dạng như sau:

*** Đối với khu vực khai trường:**

Khu vực khai thác sau khi kết thúc khai thác, khu vực mỏ sẽ tạo dạng hồ mỏ có chiều sâu là 7m (theo đúng với chiều sâu đã được cấp phép khai thác tại mỏ). Theo tài liệu địa chất mỏ khai thác nằm trên mực nước ngầm của khu vực, biện pháp cải tạo theo 2 cách sau:

Phương án 1: Thực hiện lấp đầy đến mức có thể so với địa hình xung quanh; tạo độ nghiêng thích hợp để thu gom nước chảy tràn; phủ đất và trồng cây trên toàn bộ khai trường; xây dựng hệ thống thoát nước bề mặt.

Phương án 2: Trường hợp để lại thành hồ chứa nước: Phải cải tạo bờ moong cho đúng an toàn – kỹ thuật; phải làm ngập nước vĩnh viễn, xây dựng hệ thống lưu thông nước, xử lý, trung hòa nước đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi đổ ra các khu vực bên ngoài; xây dựng kè bờ chắc chắn hoặc cải tạo bờ moong giạt cấp đảm bảo an toàn – kỹ thuật; xây dựng đê xung quanh moong đảm bảo ngăn súc vật và người; trồng cây xen dày xung quanh hơn định mức trồng rừng thông thường ít nhất 2 lần; lập hàng rào và biển báo nguy hiểm tồn tại vĩnh viễn ghi rõ độ sâu của moong; tái tạo hệ sinh thái và môi trường gần với trạng thái môi trường ban đầu;

*** Khu vực xung quanh khai trường**

Xung quanh khai trường là đất của Công ty và người dân trong vùng đang thực hiện trồng lâu năm. Do đó, trong quá trình hoạt động khai thác yêu cầu phải xử lý ô nhiễm môi trường theo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn xả thải vào môi trường.

*** Bãi thải.**

Dự án không sử dụng bãi thải đất đá và bãi thải quặng đuôi, do đó không có khối lượng thực hiện cho hạng mục này.

*** Sân công nghiệp và khu vực phụ trợ phục vụ khai thác và chế biến khoáng sản:**

Dự án không có sân công nghiệp, khu phụ trợ và khu chế biến khoáng sản nên

không có khối lượng này.

* Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác khoáng sản

Thực hiện duy tu, sửa chữa tuyến đường đất THO.60 (chiều dài 1.400m, rộng 6m) dẫn ra đường nhựa ĐT.785B bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra.

Các hạng mục khi thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường cho các phương án như sau:

Các hạng mục thực hiện cải tạo môi trường trong suốt quá trình khai thác cụ thể như:

* Trong thời gian khai thác mỏ: Tính từ tháng 5/2025 đến khi kết thúc khai thác.

+ Duy tu biển báo nguy hiểm và hàng rào kẽm gai bảo vệ và cảnh báo người dân xung quanh.

+ Trồng dặm số cây chết.

+ Cải tạo bờ mỏ những nơi bị nước chảy làm xói mòn, và những nơi bị xe cộ, máy móc làm hư hỏng thường xuyên đảm bảo an toàn – kỹ thuật.

+ Duy tu, sửa chữa tuyến đường đất THO.60 (chiều dài 1.400m, rộng 6m) bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra.

* Sau khi kết thúc khai thác: Lựa chọn phương án cải tạo phục hồi môi trường.

Đặc thù của dự án là Khai thác sỏi phún và đất để cung cấp vật liệu san lấp thông thường, sau khi kết thúc khai thác hình thành 1 moong khai thác diện tích 47.876m², sâu 7m, địa hình bằng phẳng ở cote +29,71m. Xung quanh moong khai thác để lại các vách tầng cao từ 7m, chia thành 3-4 tầng, mỗi tầng cao từ 1,5m-2m.

Khu vực mỏ sau khi KTKT có thể tích nước tạo hồ chứa nước và không có khả năng thoát nước tự chảy. Mặt khác, xung quanh khu vực mỏ có các moong đã kết thúc khai thác, hiện đang cải tạo thành hồ chứa nước phục vụ mục đích tưới tiêu.

Việc mua đất san lấp để san lấp lại cho hố mỏ đã khai thác bằng với địa hình tự nhiên sẽ làm tốn một lượng VLSL rất lớn, có thể xảy ra trường hợp bóc đất nơi này đổ sang nơi khác, vô hình chung gây lãng phí tài nguyên và đem ô nhiễm nơi này sang nơi khác. Do đó, phương án san lấp hố mỏ, trả lại mặt bằng và trồng cây xanh là không khả thi.

Phương án 1 “Thực hiện lấp đầy đến mức có thể so với địa hình xung quanh; tạo độ nghiêng thích hợp để thu gom nước chảy tràn; phủ đất và trồng cây trên toàn bộ khai trường; xây dựng hệ thống thoát nước bề mặt” là không phù hợp với loại hình của Dự án này.

Từ đó, Công ty lựa chọn Phương án 2 “Cải tạo thành hồ chứa nước; cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn – kỹ thuật” để cải tạo phục hồi môi trường cho mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Các công việc cụ thể như sau:

+ Lắp đặt hệ thống cống thoát nước cho mỏ để lưu thông với hệ thống kênh thủy

lợi tại khu vực.

+ Thực hiện tích nước mưa tạo thành hồ chứa nước, mực nước dự kiến của hồ là cote+36m.

+ Thời gian duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác khu mỏ là 0,5 năm.

4.1.3. Đánh giá tính bền vững và sự ảnh hưởng đến môi trường của phương án CTPHMT

a. Các tác động ảnh hưởng đến môi trường do quá trình thi công cải tạo, phục hồi môi trường:

- Bao gồm tác động do bụi, khí thải trong quá trình thi công san ủi và vận tải tại khu vực khai trường.

- Tiếng ồn, độ rung do hoạt động các máy móc cơ giới.

- Các nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đối với lao động tham gia thi công và tai nạn giao thông trong quá trình chuyên chở vật tư ra vào mỏ.

b. Đánh giá tính bền vững của công trình cải tạo, phục hồi môi trường (bao gồm sụt lún, sạt lở, sự cố nứt gãy bờ moong khai thác, sự cố môi trường,...)

Trong giai đoạn khai thác:

- Tác động đến cảnh quan, sinh thái tại khu vực mỏ: Tiến hành trồng cây keo nhằm củng cố bờ đê bao thêm bền vững, ngăn chặn các hiện tượng sạt lở, nứt gãy bờ moong khai thác. Ngoài ra, cây trồng tạo thành hàng rào xanh vững chắc, lâu bền, an toàn cho các công trình cải tạo phục hồi môi trường.

- Tác động sụt lún, trượt lở bờ moong khai thác: Công ty chừa bờ bao bảo vệ xung quanh ranh mỏ là 3m (diện tích khoảng 3.244m²). Tại đây, bố trí các công trình đảm bảo an toàn và bảo vệ bờ moong trong quá trình khai thác mỏ:

+ Lắp đặt hàng rào kẽm gai để ngăn ngừa người và gia súc lại gần khu vực mỏ trong quá trình khai thác. Hàng rào được kẽm gai được đan kín có kích thước hình vuông 30x30cm, trụ bằng bê tông cốt thép; móng trụ kết cấu móng trụ bằng đá bê tông 4x6 mét 150 để đảm bảo kiên cố cho hàng rào trong suốt quá trình khai thác và sau này khi hoạt động khai thác kết thúc.

+ Lắp đặt biển báo nguy hiểm: Các biển báo hình chữ nhật có kích thước 50x30cm, biển báo làm bằng sắt nên có tính bền vững, tồn tại được lâu dài. Các biển báo được gắn lên trụ bê tông của hàng rào có tác dụng cảnh báo đến người dân khi đến khu vực công trình, nhờ đó thông báo và nhắc nhở mọi người về sự tồn tại của công trình. Mật độ lắp đặt biển báo 50m/cái.

+ Tiến hành đắp đê bao cao 1m để ngăn nước mặt chảy tràn vào mỏ và củng cố bờ moong để đảm bảo thông số kỹ thuật nêu ra trong thiết kế nhằm chống sạt lở và xói lở bờ moong khai thác.

- Hạ thấp mực nước ngầm, nứt gãy: Công ty tiến hành khai thác đúng diện tích và đúng độ sâu được cấp phép. Mỏ khai thác đến độ sâu 7m (cote +29,71m) so với địa hình tự nhiên (36,15m ÷ 37,78m) chưa khai thác đến mực nước ngầm của khu vực (cao

độ mực nước ngầm <cote+26,71m). Do vậy, mỏ không ảnh hưởng đến mực nước ngầm của khu vực.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, CTNH: Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và CTNH phát sinh trong quá trình vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ chất thải.

Trong giai đoạn kết thúc khai thác:

- Công ty sẽ thực hiện các hạng mục cải tạo phục hồi môi trường cho khai trường như:

+ Phương án cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác là: Cải tạo moong kết thúc khai thác thành hồ chứa nước để phục vụ tưới tiêu; cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn – kỹ thuật;

+ Thực hiện duy tu lại các công trình cải tạo phục hồi môi trường để đảm bảo an toàn cho mỏ sau khi kết thúc khai thác: đắp bao, trồng cây, hàng rào, biển báo xung quanh ranh mỏ.

- Thời gian duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác khu mỏ.

- Sau mỗi lần mưa phải kiểm tra vách taluy, các khe nước. Nếu thấy có kẽ nứt hoặc hiện tượng sụt lở thì phải đình chỉ việc đào ngay tại vị trí đó.

- Duy tu các biển báo hiệu công trình và độ sâu hố mỏ để thông báo và ngăn ngừa người và súc vật ra vào mỏ.

- Chất thải rắn: Giai đoạn này chủ yếu diễn ra hoạt động san gạt cải tạo khu vực mỏ thành hồ chứa nước, như vậy, sẽ không phát sinh khối lượng đất thải trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường của dự án.

- Quá trình san lấp mặt bằng, củng cố bờ moong có thể dẫn tới hiện tượng sụt lún hoặc sạt lở sau khi đã hoàn thành việc đóng cửa mỏ. Do vậy, trong quá trình san gạt mặt bằng cần tuân thủ đúng theo thiết kế, tạo hướng thoát nước tự nhiên trên bề mặt.

- Bụi và khí thải: Kết thúc thời gian khai thác, hầu hết các phương tiện khai thác, xúc bốc vận tải được di chuyển, chỉ để lại một số phương tiện (01 máy xúc, 01 máy gạt) để thực hiện các công việc cải tạo, phục hồi môi trường cho dự án. Tuy nhiên, các phương tiện này không hoạt động thường xuyên liên tục (tùy thuộc vào tiến độ và khối lượng công việc cải tạo, phục hồi) và diễn ra trong khu vực khai trường. Số lượng phương tiện hoạt động không nhiều, phân tán và không liên tục trong một không gian rộng thoáng, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các khu vực cải tạo, phục hồi môi trường được dự báo nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép (QCVN26:2010/BTNMT-Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn).

4.1.4. Tính toán chỉ số phục hồi đất cho các phương án

Chỉ số phục hồi đất cho phương án được tính như sau:

$$Ip = (Gm - Gp)/Gc \qquad \qquad \qquad \text{(Công thức 4.1)}$$

- Gc : Giá trị nguyên thủy của đất trước khi mở mỏ tại thời điểm tính toán. Tổng diện tích dự án sử dụng là 5,112 ha đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cho phép chuyển mục đích sử dụng đất số 336/QĐ-UBND ngày 19/2/2024 từ đất trồng cây lâu năm sang đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản.

Theo Bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, Kèm theo Quyết định số 54/2024/QĐ-UBND ngày 15/10/2024 và Quyết định số 04/2022/QĐ-UBND ngày 14/2/2022 của UBND tỉnh Tây Ninh.

Vị trí khu đất sau khi phục hồi là đất trồng cây lâu năm thuộc xã loại III, đất vị trí 3, giá đất là 68.000 đ/m². Hệ số điều chỉnh 1,15 lần.

$$G = 51.120 \text{ m}^2 \times 68.000 \text{ đồng} \times 1,15 = 3.997.584.000 \text{ đồng}.$$

- Gp : Tổng chi phí phục hồi đất để đạt mục đích sử dụng cho phương án.

$$Gp = 824.420.285 \text{ đồng}$$

- Gm : Giá trị đất đai sau khi cải tạo phục hồi môi trường.

Diện tích trồng cây là 3.244 m², diện tích hồ chứa nước (nuôi trồng thủy sản) là 47.876 m².

Vị trí khu đất sau khi phục hồi là đất nuôi trồng thủy sản thuộc xã loại III, đất vị trí 3, giá đất là 26.000 đ/m². Hệ số điều chỉnh 1,15 lần.

$$Gm = (3.244 \times 68.000 + 47.876 \times 26.000) \times 1,15 = 1.465.368.000 \text{ đồng}.$$

Bảng 4. 1. Kết quả tính toán chỉ số Ip theo các phương án 2

Hạng mục	Giá trị
Giá trị đất nguyên thủy (Gc)	3.997.584.000
Chi phí cải tạo PHMT (Gp)	824.420.285
Giá trị sau PHMT (Gm)	1.465.368.000
Chỉ số Ip (theo công thức 4.1)	0,29

* Phân tích điều kiện địa chất tại khu vực mỏ:

+ Qua khảo sát các mỏ lân cận trong địa bàn huyện Tân Châu thì hầu hết các mỏ sau khi kết thúc khai thác đều để lại dạng hố mỏ hoặc ở dạng địa hình có hố trũng thấp hơn địa hình xung quanh đều được cải tạo thành hồ chứa nước.

- Về đặc điểm địa chất của khu vực khai thác, mặt cắt qua thân khoáng từ trên xuống như sau: Thân khoáng sỏi phún và đất san lấp phân bố trên toàn bộ diện tích mỏ. Trong phạm vi thăm dò sâu 7m, gồm 2 thân khoáng:

Thân khoáng 1: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa, cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định, phía trên mặt có lẫn ít rễ cây

và mùn thực vật. Chiều dày từ 0,7 m đến 1,0 m, trung bình 0,94 m..

Thân khoáng 2: Đất sét có sạn sỏi, màu nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng, tính dẻo thấp, ẩm vừa; hạt sạn sỏi có kích thước không đồng đều, dạng tròn cạnh và nửa góc cạnh; cấu trúc phân lớp, dạng nằm ngang, độ dày ổn định. Tại lỗ khoan thăm dò sâu (LK3), khoan sâu xuống 10 m vẫn chưa xác định hết chiều dày của lớp đất này. Chiều dày theo độ sâu lỗ khoan đã thăm dò là từ 6,0 m đến 9,0m, trung bình 6,66 m.

- Mỏ sau khi kết thúc khai thác tạo thành hồ moong sâu 7m (cote +29,71m) so với địa hình tự nhiên (36,15m ÷ 37,78m). Đáy moong sau khi kết thúc khai thác nằm trên mực nước ngầm của khu vực (cao độ mực nước ngầm <+26,71m). Do vậy, mỏ khi kết thúc khai thác không ảnh hưởng đến mực nước ngầm của khu vực cũng như hồ moong không được nước ngầm thấm chảy vào hồ. Lượng nước cung cấp cho hồ moong sau khi kết thúc khai thác là nước mưa (nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ và nước mưa thấm thấu xuống đất chảy vào mỏ thông qua tầng thấm nước phía trên).

- Theo niên giám thống kê năm 2023 tỉnh Tây Ninh, lượng nước mưa trên địa bàn tỉnh trong các năm gần đây tương đối lớn từ 1408,7 – 2415,7 mm/năm. Do đó, vào mùa mưa hồ moong sâu 7m (ở dạng trũng thấp hơn địa hình tự nhiên) nên thực hiện tích nước mưa (nước chảy vào moong chủ yếu là nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ và nước thấm xuống đất chảy vào mỏ) với khối lượng lớn. Vào mùa khô từ tháng 12 của năm trước đến tháng 4 của năm thì lượng mưa thấp và có khả năng bị cạn, tuy nhiên lượng nước ở mùa mưa còn tồn đọng tại moong rất lớn do nước được giữ lại ở tầng sét bột lẫn cát hạt mịn (tầng này có khả năng thấm thấu kém). Do đó, vào mùa khô lượng nước thoát ra không nhiều và còn tồn đọng lại trong hồ, mực nước thường xuyên tại hồ vào mùa khô thường ở cote +32m (mực nước cao 3m).

Vậy phương án cải tạo, phục hồi môi trường cho mỏ được chọn là phương án 2: Sau khi kết thúc khai thác là tạo thành hồ chứa nước; cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn – kỹ thuật; đắp đê bao; trồng cây; lắp hàng rào, biển báo quanh đê bao.

Nguồn nước cấp cho mỏ sau khi khai thác là nước mưa rơi trực tiếp vào mỏ. Lượng nước thường xuyên trong diện tích khu mỏ sau khi khai thác lớn, mực nước tích ở độ cao 3m (tương ứng cote+32m) so với đáy moong.

4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1. Các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1.1. Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 1: Vận hành khai thác

a. Lắp dựng cột mốc ranh mỏ

Để đảm bảo khai thác đúng diện tích và đúng ranh giới được cấp phép, trước khi đi vào khai thác Công ty sẽ bố trí các cột mốc tại 7 điểm mốc được ghi theo Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022.

Cột mốc ranh mỏ có kết cấu bằng bê tông mác 300, lõi thép loại phi 6. Cột mốc có kích thước 20x30x80 (cm), phần đầu (20cm) được sơn nền màu đỏ ghi số thứ tự mốc ranh màu trắng, phần còn lại được giữ nguyên không sơn. Cột được chôn xuống đất khoảng 30cm, móng trụ được làm bằng Bê tông có kích thước 0,5x0,4x0,3 (m).

Ngoài ra, để theo dõi độ sâu khai thác tại các cột mốc Công ty ghi bổ sung cao độ địa hình của từng điểm mốc và cao độ đáy móng khai thác. Chữ ghi màu đỏ.

Số lượng cột mốc cần có là 7 cột tương ứng với 7 điểm mốc được ghi trong Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/2/2022.

b. Lắp đặt hàng rào kẽm gai

Trước khi tiến hành khai thác, Công ty sẽ tiến hành lắp dựng hàng rào kẽm gai, nhằm đảm bảo an toàn cho quá trình khai thác và không ảnh hưởng đến khu vực mỏ.

Công ty thực hiện rào hàng rào để đảm bảo an toàn cho quá trình khai thác. Quy cách hàng rào: Hàng rào lưới kẽm gai loại 2,2ly, trụ bê tông cao 2,2m, kích thước 10x10cm chôn sâu 0,5m. Các cọc cách nhau 3m. Ô lưới kẽm gai được rào có kích thước: Ngang x đứng = 20x30 cm. Theo chiều thẳng đứng sẽ có 9 hàng kẽm gai (tính từ trên xuống).

Lắp đặt trụ bê tông: Sẽ được đào và đổ móng trụ bằng bê tông để bảo đảm cho trụ rào gai được kiên cố trong suốt quá trình khai thác. Móng trụ bê tông sâu 0,5m.

Tổng chiều dài hàng rào lắp đặt là: 1.024 m.

- Số lượng trụ bê tông cần có là: $1.024 / 3 = 341$ (trụ bê tông).

- Khối lượng lưới rào kẽm gai (sử dụng loại lưới rào kẽm gai 2,2ly) được tính như sau:

+ Chiều dài dây kẽm cần có theo phương ngang: 9 (hàng dây kẽm gai) $\times$ 1.024 (chiều dài 1 hàng dây kẽm gai) = 9.216 m.

Chiều dài dây kẽm cần có theo phương đứng được tính như sau:

+ Số lượng cột dây kẽm gai cần có: $1.024 / 0,3 = 3.413$ cột. (Trong đó: 0,3 là khoảng cách lưới kẽm gai theo phương đứng).

Do phần trụ kẽm gai sẽ không lắp đặt dây kẽm gai theo phương đứng nên tổng số lượng cột kẽm gai thực tế theo phương đứng là: $3.413 - 341 = 3.072$ cột.

+ Chiều dài mỗi lớp là: 1,6 m (sau khi đã chừa lại 0,1m phần tiếp giáp mặt đất không lắp đặt).

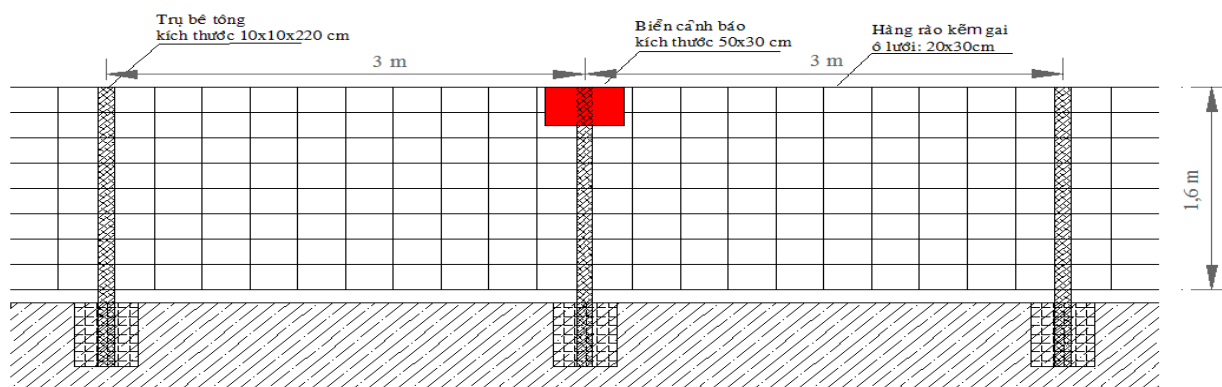
+ Chiều dài lưới kẽm gai theo phương đứng: $3.072 \times 1,6 = 4.915,2$ m.

Vậy tổng chiều dài dây kẽm gai theo phương ngang và phương đứng là:

$$9.216 + 4.915,2 = 14.131,2 \text{ m.}$$

Trọng lượng của dây kẽm gai 2,2ly là 12 m/kg.

Vậy, tổng khối lượng lưới rào kẽm gai cần có là: $14.131,2 / 12 = 1.177,6$ kg.



Hình 12. Quy cách lắp đặt hàng rào kẽm gai

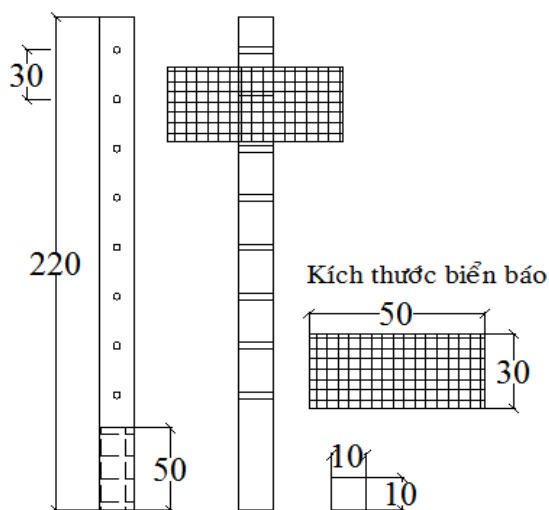
c. Lắp đặt biển báo

Các biển thông báo, cảnh báo nguy hiểm được lắp đặt trước khi tiến hành khai thác để cảnh báo người khi lại gần.

Loại biển báo hình chữ nhật có kích thước 50x30cm, biển báo được làm bằng sắt được gắn lên trụ bê tông của hàng rào kẽm gai.

Biển báo nguy hiểm có nền trắng, viền đỏ, chữ đỏ. Trên biển báo ghi rõ độ sâu.

Lắp dựng biển báo xung quanh khu vực ranh mỏ với mật độ lắp đặt 50 m/cái, lắp đặt dọc theo ranh mỏ. Chiều dài khu vực mỏ là 1.024m. Số biển báo lắp đặt xung quanh khu mỏ là 21 cái.



Hình 13. Biển báo lắp đặt xung quanh khu vực moong khai thác

d. Đào hố móng và đổ móng trụ hàng rào, biển báo.

Đổ móng trụ hàng rào, biển báo:

Để bảo đảm cho trụ rào kẽm gai, cột mốc ranh và trụ bảng thông báo được kiên cố trong suốt quá trình khai thác và sau này khi hoạt động khai thác kết thúc. Trụ sẽ được đổ móng trụ, kết cấu móng trụ bằng đá bê tông 4x6 mác 150 kích thước và khối lượng như sau:

+ Đối với trụ hàng rào kẽm gai: dài 0,4m, rộng 0,4m và sâu 0,5m. Số lượng trụ cần đổ bê tông là 341 trụ. Khối lượng thi công: $V = 0,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 341 = 27,28 \text{ m}^3$.

+ Đối với cột mốc ranh: dài 0,5m, rộng 0,4m và sâu 0,3m. Số lượng trụ cần đổ

bê tông là 7 cột. Khối lượng thi công: $V = 0,5 \times 0,4 \times 0,3 \times 7 = 0,42 \text{ m}^3$.

+ Đối với bảng thông báo: dài 0,5, rộng 0,4 và sâu 0,5m. Khối lượng trụ cần đổ là 1 trụ. Số lượng thi công: $V = 0,5 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 = 0,1 \text{ m}^3$.

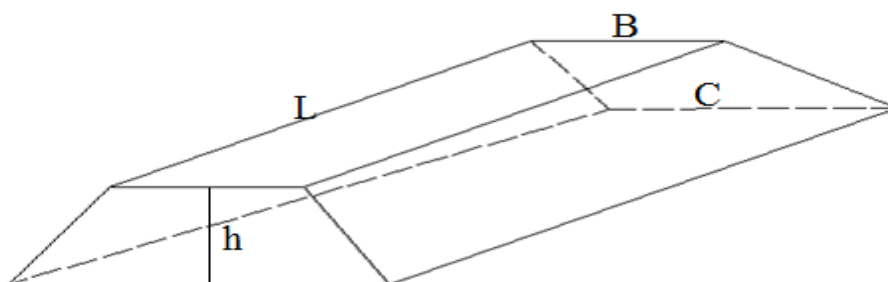
Vậy, tổng khối lượng thi công đổ móng trụ là: 27,8 m^3 .

Đào hố móng trụ hàng rào, biển báo:

Thực hiện công tác đào móng trụ để lắp dựng các trụ hàng rào, trụ bảng thông báo và cột mốc theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Số lượng và kích thước đào hố móng trụ như khối lượng đổ móng trụ là 27,8 m^3 .

e. Đắp đê bao quanh moong khai thác.

Để đảm bảo nước không chảy vào mỏ trong quá trình khai thác Công ty sẽ đắp đê trên trụ bờ bao để ngăn phần nước chảy tràn vào mỏ.



Hình 14. Dạng đê bao quanh moong khai thác

Thực hiện đắp đê bao trên phần trụ bờ bao để lại là 3m, đắp đê bao có kích thước cao 1m, rộng đáy trên 1m, rộng đáy dưới 2m để ngăn nước mặt chảy từ các ao nước chảy vào mỏ ảnh hưởng đến quá trình khai thác.

Trong đó: + $h = 1 \text{ m}$: Là chiều cao đê bao.

+ $L = 1.024 \text{ m}$: Chu vi khu mỏ.

+ $B = 1,0 \text{ m}$: Rộng đáy trên.

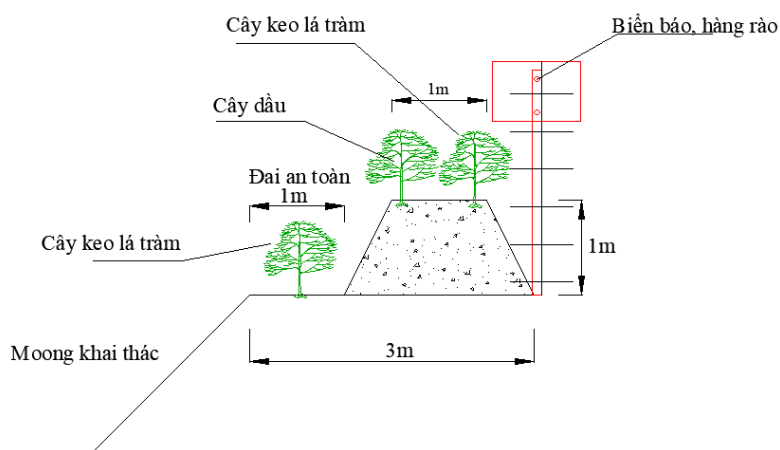
+ $C = 2,0 \text{ m}$: Rộng đáy dưới.

+ $\text{Smặt cắt đê bao} = 1 \times \frac{(1+2)}{2} = 1,5 \text{ m}^2$.

Khối lượng thi công đắp đê bao là: $1.024 \times 1,5 = 1.536 \text{ m}^3$.

f. Trồng cây xung quanh moong khai thác:

Công ty thực hiện trồng xung quanh ranh mỏ (trồng xen kẽ cây dầu và cây keo lá tràm). Cây được trồng làm dải xung quanh ranh mỏ, trồng trên diện tích chừa bờ bao 3m để cách ly chống bụi và chống sạt lở đê.



Hình 15. Vị trí bố trí các hạng mục công trình tại mô

Trồng cây xung quanh moong khai thác

- Dọc theo bờ moong trồng 3 hàng cây (trồng xen kẽ 2 hàng keo lá tràm và 1 hàng cây dầu).

- Quy cách trồng:

+ Cây keo lá tràm: trồng 1 hàng trên đê bao, 1 hàng trồng dưới chân đê bao, trong hàng cây cách nhau 2m.

+ Cây dầu: trồng 1 hàng trên đê bao, trong hàng cây cách nhau 2,5m.

- Chiều dài trồng cây: xung quanh ranh mô dài 1.024 m.

- Số lượng cây cần trồng:

+ Cây keo lá tràm: $1.024 \text{ (m)} \times 2 \text{ (hàng)} / 2 \text{ (m/cây)} = 1.024$ cây keo lá tràm.

+ Cây dầu: $1.024 \text{ (m)} \times 1 \text{ (hàng)} / 2,5 \text{ (m/cây)} = 410$ cây dầu.

* Tiêu chuẩn cây keo khi trồng:

- Cây keo lá tràm:

+ Tuổi cây: 3 – 5 tháng tuổi.

+ Đường kính cổ rễ: 0,25 – 0,30 cm.

+ Chiều cao bình quân: 25 – 30 cm.

+ Cây không bị nhiễm bệnh.

+ Cây không bị cụt ngọn, không nhiều thân.

- Cây dầu:

+ Tuổi cây: 3 tháng tuổi.

+ Đường kính cổ rễ: 3 – 4 mm.

+ Chiều cao bình quân: 25 – 30 cm.

+ Cây không bị nhiễm bệnh.

+ Cây không bị cụt ngọn, không nhiều thân

Công tác chăm sóc:

+ Thời gian trồng khoảng vào cuối tháng 5, đầu tháng 6. Kỹ thuật trồng theo

hướng dẫn của ngành lâm nghiệp

- + Sau khi trồng 7 đến 10 ngày, tiến hành kiểm tra phát hiện cây chết để trồng dặm kịp thời.

- + Một tháng sau khi trồng phải tiến hành dây cỏ theo hàng cây, kết hợp vun gốc với bón phân (50 gram NPK/cây). Vun gốc theo dạng hình nón (đường kính 50-60cm; cao 20cm).

- + Năm thứ hai tiếp tục dây cỏ theo hàng, cuối hốc hai bên gốc bón 100gram phân NPK/gốc/lần (bón từ 1 đến 2 lần) vào đầu và cuối mùa mưa. Cũng tiến hành cày chăm sóc hoặc phát dọn thủ công như năm thứ nhất.

- + Các năm tiếp theo vào mùa mưa tùy theo lượng thực bì mà tiến hành chăm sóc từ 1 đến 2 lần: Phát cỏ, chặt bỏ dây leo, cây bụi.

g. Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.

Hiện nay, từ khu vực mỏ có tuyến đường đất dẫn từ mỏ ra đến đoạn đường đất sỏi cấp phối dài 1.400m, rộng 4-6m. Để đảm bảo hoạt động khai thác của Dự án, Công ty sẽ thực hiện cải tạo nâng cấp tuyến đường đất sỏi này (dài 1.400m, rộng 6m).

Khối lượng cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất sỏi (dài 1.400m, rộng 6m) như sau: Công ty sử dụng 10 xe đất mỗi xe 10m³ để nâng cấp tuyến đường đất. Tương đương với khối lượng đất cần sử dụng nâng cấp tuyến đường là 100m³.

h. Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án

Để thông báo với chính quyền địa phương và người dân hiểu rõ về dự án khai thác, Công ty sẽ thực hiện lắp đặt 1 bảng tóm tắt thông báo về Dự án khai thác đặt trước vị trí ra vào khu mỏ. Bảng thông báo bằng bê tông cốt thép hình chữ nhật, kích thước biển báo 1,0x1,2 (m).

Trên bảng có các thông tin gồm: Đơn vị khai thác, Giấy phép khai thác, Trữ lượng khai thác, Độ sâu khai thác, Thời gian khai thác, Các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sẽ thực hiện.

4.2.1.2. Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 2: Sau khi kết thúc khai thác

1. Lắp đặt cống thoát nước

Khu vực mỏ sau khi kết thúc khai thác sẽ tạo thành hồ moong sâu 7m (tương ứng với cote đáy +29,71m) so với địa hình tự nhiên. Phương án cải tạo phục hồi môi trường của mỏ sau khi kết thúc khai thác là tạo thành hồ chứa nước.

Nước được cung cấp chủ yếu là nước mưa rơi trong khu vực mỏ nên nước có chất lượng nước tốt sẽ không tốn chi phí xử lý nước, nước được cho lưu thông với mương thoát nước để chảy ra mương nội đồng của khu vực. Cao độ tích nước dự kiến của hồ chứa nước là +32m. Do khu vực khai thác có diện tích nhỏ (47.876 m²), nước hồ dùng cung cấp nước tưới cây và tích trữ nước trong mùa khô.

Để đảm bảo xả nước trong mùa mưa, không gây ảnh hưởng đến vấn đề kiên cố của hồ nước, khi kết thúc khai thác Công ty sẽ lắp đặt cống thoát nước (ghép nối nhau) nhằm điều tiết nước (giữ nước vào mùa khô và xả nước vào mùa mưa) với hệ thống

mương nội đồng tại khu vực.

Dung tích trữ nước của moong sau khi kết thúc khai thác:

Đáy moong khi kết thúc khai thác ở độ sâu 7m (tương ứng cote cote+29,71m) kể từ bề mặt địa hình tự nhiên ban đầu. Bề dày tích nước của hồ là 6,3m.

Diện tích đáy moong sau khi khai thác: Khi kết thúc khai thác, hồ moong rộng mặt 47.876 m², rộng đáy 38.270 m².

Dung tích trữ nước của hồ là khoảng: $(47.876 + 38.270) / 2 \times 6,3 = 271.360 \text{ m}^3$.

Thời gian dự kiến tích nước đến cao độ mực nước dự kiến khoảng 2 năm.

Vị trí lắp đặt cống thoát nước:

- Tại vị trí gần điểm mốc số 3, tọa độ: X = 568992; Y = 1291925.

- Cao độ lắp đặt cống: Căn cứ vào mực nước tại các hồ chứa nước trong khu vực và mương nội đồng nằm phía Đông Nam của khai trường. Mực nước dự kiến của hồ chứa nước như sau:

+ Vào mùa khô mực nước hạ thấp thường duy trì ở cao độ cote+31m đến cote +33m, tùy thời điểm.

+ Vào mùa mưa lượng nước mưa tích tụ duy trì ở cao độ cote+35m đến cote+36m.

Từ đó, Công ty lựa chọn cao độ lắp đặt cống thoát nước cho hồ chứa nước là cote+36m để phòng ngừa ứng phó sự cố nước tràn hồ chống gây sạt lở và lưu thông với nước bên ngoài để không bị phú dưỡng hóa.

- Nước được lưu thông với mương nội đồng nhờ mương thoát nước (rộng 2m, dài 40m).

Công việc lắp đặt cống lưu thông nước trong hồ khi kết thúc khai thác và mương thoát nước của Công ty như sau:

- Mua 2 ống cống với chiều dài mỗi cống là 4m; Bê tông ống cống D = 600mm (L = 4m), dày 8cm.

- Lắp đặt ống cống theo yêu cầu kỹ thuật.

2. Đo vẽ địa hình hiện trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty thực hiện đo vẽ lại địa hình hiện trạng sau khi mỏ kết thúc khai thác. Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện

tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/1.000, đường đồng mức 1m. Khối lượng thực hiện là 5,112ha.

3. Tháo dỡ nhà điều hành

Khu vực nhà điều hành tạm của mỏ là 125m²: khi kết thúc khai thác, Công ty sẽ tiến hành tháo dỡ nhà tạm. Các công việc tháo dỡ nhà tạm bao gồm:

– Tháo dỡ tấm lợp, tôn: Diện tích mái lợp – tôn là 125m².

– Phá dỡ tường xây gạch, khối lượng 8,0 m³.

- Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, khối lượng 0,099 tấn.
- Phá dỡ nền láng vữa xi măng, diện tích nền nhà tạm 125 m².

4.2.1.3. Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác

- a. Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty sẽ thực hiện duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi bị hư hỏng do hoạt động khai thác khoáng sản gây ra.

Khối lượng thực hiện vá dặm, duy tu và sửa chữa như sau: Công ty bỏ ra 10 xe đất (100m³) để thực hiện vá dặm, duy tu tuyến đường đất sỏi (chiều dài 1.400m, rộng 6m).

- b. Tổ chức giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường

Sau khi hoàn thành các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã đề ra, Công ty sẽ phối hợp với các đơn vị có chức năng giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã thực hiện làm cơ sở để cơ quan có chức năng kiểm tra, xác nhận hoàn tất các công tác phục hồi môi trường.

4.2.2. Các công trình để giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Phòng ngừa sạt lở bờ moong trong quá trình khai thác và kết thúc khai thác:
 - + Thực hiện chừa bờ bao bảo vệ 3m.
 - + Trong quá trình khai thác phải đảm bảo các thông số bờ mỏ đúng theo Báo cáo kinh tế kỹ thuật của dự án như Góc nghiêng sườn tầng khai thác là 60°.
 - + Thực hiện quan sát, kiểm tra vách moong thường xuyên.
 - + Thực hiện trồng bổ sung thêm hàng cây keo để giữ đất, chống gây xói lở, chống gây sạt lở bờ moong.
 - + Khi có sự cố phải lập tức ngừng công việc.
 - + Sau khi kết thúc, phải đảm bảo góc nghiêng bờ dừng là 60°.
- Phòng chống cháy nổ: Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực.
 - Thực hiện công tác quan trắc và giám sát môi trường trong thời gian thực hiện các công tác cải tạo, phục hồi môi trường của dự án.
 - Đối với tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra đến đường nhựa, Công ty phải thực hiện tưới nước giảm bụi vào mùa nắng và mùa mưa (những ngày nắng nóng).
 - Phòng ngừa chống trơn trượt, sập hố khi người dân lưu thông: Công ty thực hiện nghiêm chỉnh các hạng mục bảo vệ mỏ như đắp đê bao, lắp dựng hàng rào kẽm gai, lắp dựng biển báo nguy hiểm và trồng cây xung quanh moong để phòng ngừa, không cho người dân lại gần khu vực mỏ gây nguy hiểm.

Bảng 4. 2. Tổng hợp khối lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng theo phương án đã được phê duyệt	Khối lượng theo phương án điều chỉnh	Ghi chú
A	GIẢI ĐOẠN 1: Trong thời gian khai thác khoáng sản				
1	Lắp đặt mốc ranh mỏ	cột mốc	7	7	Không thay đổi
2	Lắp đặt hàng rào bảo vệ mỏ				
2.1	Chiều dài lắp đặt lưới rào	m	1.024	1.024	
2.2	Số lượng trụ bê tông	trụ	341	341	
2.3	Dây kẽm gai	kg	1.177,6	1.177,6	
3	Lắp đặt biển báo quanh ranh mỏ	Biển báo	21	21	
4	Đổ móng trụ rào kẽm gai, biển báo	m3	27,8	27,8	Thay đổi loại cây trồng, quy cách trồng cây
5	Đắp đê bao quanh mỏ	m3	1.536		
6	Trồng cây xung quanh ranh mỏ				
	Cây keo lá tràm	cây	1.024	1.536	Giảm khối lượng do giảm thời gian khai thác từ 4 năm xuống 1,6 năm.
	Cây dầu	cây	410	0	
7	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất THO.60 dẫn vào mỏ	m3	400	200	Không thay đổi
8	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	Bảng	1	1	Không thay đổi
B	GIẢI ĐOẠN 2: Sau khi kết thúc khai thác				
1	Củng cố bờ moong mỏ				Không thay đổi
2	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai		2,73	2,73	
3	Trồng dặm số cây chết	cây	287	307	Bổ sung thêm số cây trồng dặm
4	Lắp đặt hệ thống thoát nước	Cống	2	2	Không thay đổi
5	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	100ha	0,05112	0,05112	
6	Tháo dỡ nhà điều hành	m2	124	125	Tăng diện tích kho chứa chất thải nguy hại
C	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác				
1	Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.	m3	100	100	Không thay đổi
2	Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	Lần	1	1	

4.2.4. Thống kê thiết bị, cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

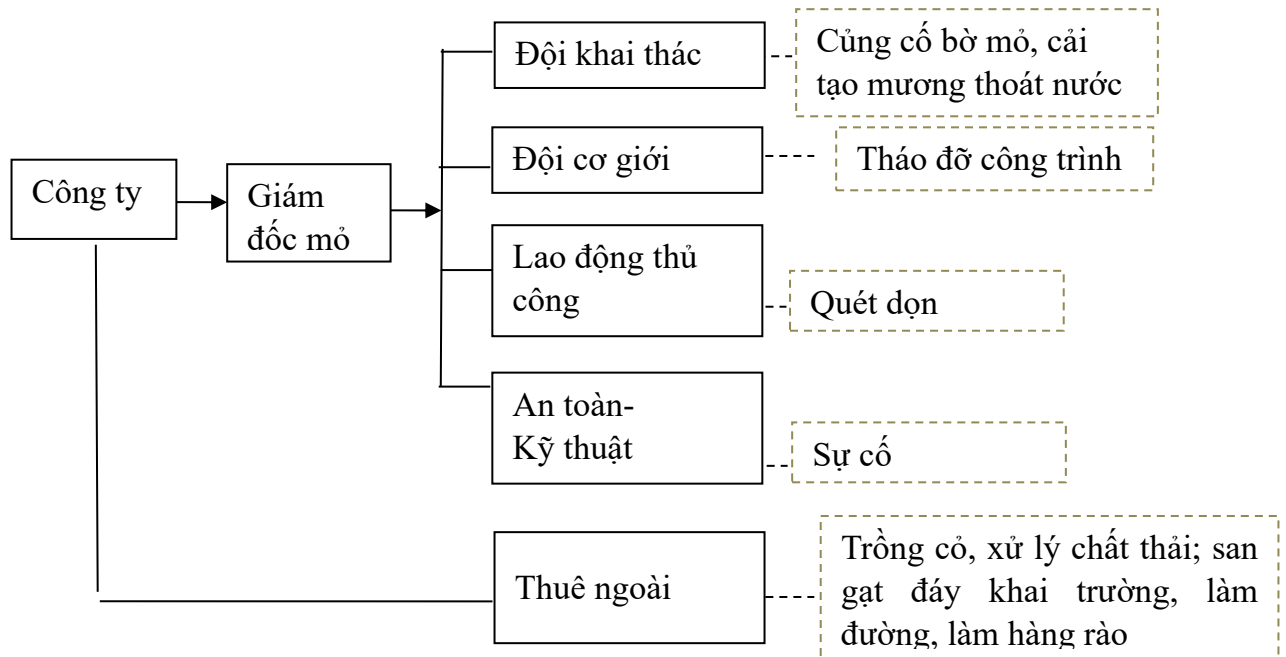
Bảng 4. 3. Thống kê các thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường

STT	Thiết bị, nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Máy xúc 1,2m3/gàu (chiếc)	chiếc	1
2	Ô tô 15 tấn (chiếc)	chiếc	1
3	Cống bê tông D600, 4 m/cống, bề dày 8 cm	cống	2
4	Biển báo nguy hiểm	cái	21

STT	Thiết bị, nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng
5	Cây keo lá tràm (bao gồm trồng mới và trồng dặm)	cây	1.229
6	Cột mốc ranh	cột mốc	7
7	Đất san lấp	m ³	300
8	Dây kẽm gai	kg	1.117,6

4.3. Kế hoạch thực hiện

4.3.1. Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo phục hồi môi trường



Hình 16. Sơ đồ tổ chức thực hiện phương án CT PHMT

4.3.2. Tiến độ thực hiện và chương trình kiểm tra và giám sát

Thời gian thi công phương án cải tạo PHMT bắt đầu trong giai đoạn khai thác và thời gian cải tạo, PHMT sau khi kết thúc khai thác mỏ. Các hạng mục công trình do các bộ phận trong Công ty đảm trách, Công ty có trách nhiệm giám sát chung toàn bộ các hoạt động.

Trong thời gian khai thác, Công ty sẽ kết hợp song song thực hiện các hạng mục cải tạo PHMT cho như sau:

Bảng 4. 4. Bảng tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tên công trình	Khối lượng/ đơn vị	Đơn vị	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
I	Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 1: Trong thời gian khai thác khoáng sản					
1	Xây dựng tuyến hàng rào	1.024	m	Tháng 1	30 ngày	
2	Lắp đặt biển báo nguy hiểm	21	biển	Tháng 2	5 ngày	
3	Đắp đê bao quanh mỏ ngăn nước mặt chảy vào	1.536	m ³	Tháng 1	30 ngày	
4	Trồng cây xung quanh ranh mỏ					
	Trồng cây tràm	1.536	cây	Tháng 2	15 ngày	
5	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ	100	m ³	Tháng 1	15 ngày	

TT	Tên công trình	Khối lượng/ đơn vị	Đơn vị	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
6	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	1	bảng	Tháng 2	2 ngày	
7	Lắp đặt mốc ranh mỏ	7	mốc	Tháng 1	5 ngày	
II	Cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 2: Sau khi kết thúc khai thác					
1	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai	2,73	m3	Hằng năm	30 ngày	
2	Củng cố bờ moong mỏ	1,536	100m3	Hằng năm	60 ngày	
3	Trồng dặm số cây chết					
	Trồng cây tràm	307	cây	Hằng năm	10 ngày	
4	Lắp đặt hệ thống thoát nước	2	ống	Tháng thứ 3	30 ngày	
5	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	5,112	ha	Tháng thứ 4	15 ngày	
6	Tháo dỡ nhà điều hành	125	m2	Tháng thứ 1	60 ngày	
IV	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác					
1	Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.	100	m3	Tháng thứ 2	60 ngày	
2	Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	5	%	Tháng thứ 5	30 ngày	

Thời gian duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác khu mỏ là 5 năm.

4.3.3. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Ngay sau khi kết thúc khai thác mỏ theo Giấy phép và hoàn thiện các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã đề ra, Công ty sẽ phối hợp với các đơn vị có chức năng giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã thực hiện làm cơ sở để cơ quan có chức năng kiểm tra, xác nhận hoàn tất các công tác phục hồi môi trường.

4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận.

Các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi được xác nhận, Công ty sẽ duy tu, bảo trì, chăm sóc và trồng dặm cây trong 3 năm. Sau khi kết thúc khai thác Công ty sẽ hoàn thành các thủ tục để đóng cửa mỏ và bàn giao lại các công trình cải tạo, phục hồi môi trường cho địa phương chăm sóc và quản lý.

4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

4.4.1. Căn cứ đơn giá dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Luật thuế giá trị gia tăng số 13/2008/QH12 ngày 03/06/2008 và Luật số 31/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc Hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 Ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng; Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công và bảng tính giá ca máy.

- Thông tư số 15/2019/TT-BNNPTNT ngày 30/10/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT Hướng dẫn một số nội dung quản lý đầu tư công trình lâm sinh.

- Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 06/07/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trồng rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và bảo vệ rừng;

Địa phương ban hành:

- Quyết định số 254/QĐ-SXD ngày 16/12/2024 của UBND tỉnh về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định số 255/QĐ-UBND ngày 16/12/2024 của UBND tỉnh về việc Công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

- Công bố số 09/TB-SXD ngày 10/03/2025 của Sở Xây dựng Tây Ninh về việc công bố giá vật liệu xây dựng tại thị trường tỉnh Tây Ninh tháng 02/2025.

Căn cứ theo Quyết định số 254/QĐ-UBND ngày 16/12/2024 của Sở Xây dựng, huyện Tân Châu thuộc vùng III.

Đơn giá nhân công: Tra cứu tại Quyết định số 254/QĐ-SXD ngày 16/12/2024.

Đơn giá ca máy: Tra cứu tại Quyết định số 255/QĐ-UBND ngày 16/12/2024.

Đơn giá vật liệu: Tra cứu tại Công văn số 09/TB-SXD ngày 10/03/2025.

Đơn giá trồng cây xanh: Căn cứ Quyết định 1662/QĐ-UBND ngày 23/07/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đơn giá trồng mới và chăm sóc rừng trồng từ năm 2021 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

Bảng 4. 5: Đơn giá giống cây

STT	Loài cây	Chiều cao(cm)	Đường kính cổ rễ (mm)	Đơn giá cây giống (đồng/cây)
1	Keo lá tràm	20 – 30	2 – 3	730

(Nguồn: Phụ lục I, Quyết định số 1662/QĐ-UBND ngày 23/07/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh)

Bảng 4. 6. Đơn giá trồng và chăm sóc trong 02 năm

Stt	Hạng mục	Thành tiền (đ)
1	Chi phí trồng và chăm sóc năm thứ 1	19.253.000
2	Chăm sóc năm thứ 2	8.173.000
	Tổng cộng	27.426.000

(Nguồn: Phụ lục II, Quyết định số 1662/QĐ-UBND ngày 23/07/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh)

Vậy chi phí trồng và chăm sóc 01 cây trong thời gian 2 năm là: 27.426.000/975 (cây/ha) = 28.129 đồng/cây.

Như vậy, chi phí trồng và chăm sóc tại khu vực mở như sau:

Bảng 4. 7. Tổng chi phí trồng và chăm sóc tại khu vực mở

STT	Loại cây	Đơn giá cây giống (đồng/cây)	Chi phí trồng và chăm sóc	Tổng chi phí
1	Keo lá tràm	730	28.129	28.859

4.4.2. Nội dung của dự toán

Công thức tính chi phí cải tạo phục hồi môi trường (Mcp) cho hoạt động khai thác theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT như sau:

$$M_{cp} = M_{kt} + M_{cn} + M_{xq} + M_{hc} + M_k$$

Trong đó:

M_{kt}: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác;

M_{cn}: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mặt bằng sân công nghiệp;

M_{xq}: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới mở nơi bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác;

M_{hc}: chi phí duy tu, bảo trì các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường (được tính bằng 10% tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường); Chi phí hành chính phục vụ cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường; chi phí thiết kế, thẩm định thiết kế; chi phí dự phòng do phát sinh khối lượng;

M_k: Những khoản chi phí khác.

4.4.2.1. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường trong giai đoạn vận hành (giai đoạn 1)

a. Chi phí trồng lần đầu và chăm sóc cây xanh

+ Đơn giá trồng và chăm sóc cây:

Số cây cần trồng lần đầu là: 1.536 cây keo lá tràm.

Tổng chi phí thực hiện trồng cây là: 1.536 x 28.859 = 44.327.424 đồng.

b. Lắp đặt cột mốc ranh mở

Cột mốc ranh mở có kết cấu bằng bê tông mác 300, lõi thép loại phi 6. Cột mốc có kích thước 20x30x80 (cm), phần đầu (20cm) được sơn nền màu đỏ ghi số thứ tự mốc ranh màu trắng, phần còn lại được giữ nguyên không sơn. Cột được chôn xuống đất khoảng 30cm, có trụ bằng bê tông.

Công việc thực hiện:

+ Mua cột mốc bằng bê tông, số lượng 7 trụ.

+ Lắp dựng cột bê tông theo mã hiệu AG.42111. Lắp các loại CKBT đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤25kg.

Bảng 4. 8. Đơn giá lắp đặt cột mốc mỏ

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công	0,042	181.365	76.173
Vật liệu thực tế	cái	7	150.000/cái	1.050.000
Tổng chi phí	cái			1.126.173

c. Chi phí đắp đê bao quanh moong khai thác

Thành phần công việc: Chuẩn bị, san đất trong phạm vi 30m thành từng lớp, đầm chặt, bạt mái taluy, hoàn thiện công trình theo yêu cầu kỹ thuật. Mã hiệu: AB.63111.

Đắp đê bằng máy ủi công suất 110CV, Mã hiệu: M101.0502, máy đầm 9T. Mã hiệu: M101.0901.

Bảng 4. 9. Đơn giá đắp đê bao quanh moong khai thác

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công				88.296
N0006	Nhân công bậc 3,0/7-Nhóm 1	công	0,37	238.638	88.296
	Máy thi công				632.278
M101.0502	Máy ủi - công suất: 110 CV	ca	0,02	1.804.198	36.084
M101.1102_TT11	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng: 8,5 T - 9 T	ca	0,172	3.466.245	596.194
	Tổng chi phí	100m3			720.574

Chi phí thực hiện đắp đê bao quanh moong khai thác:

$720.574 \times 1.536 / 100 = 11.068.019$ đồng.

d. Đào hố và đổ móng trụ hàng rào, trụ bảng thông báo và cột mốc

Chi phí đào hố móng trụ:

Thành phần công việc: Đào, xúc, đổ đúng quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

Sử dụng mã hiệu AB.11412. Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra, rộng ≤ 1 m, sâu ≤ 1 m, đất cấp II.

Bảng 4. 10. Đơn giá đào hố móng trụ

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công	m3			181.365
N0006	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,76	238.638	181.365

Chi phí đào hố móng trụ bê tông: $181.365 \times 27,8 = 4.947.634$ đồng

Chi phí đổ móng trụ:

Thành phần công việc: Chuẩn bị, trộn bê tông và đổ móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Sử dụng mã hiệu AF.11210. Bê tông móng SX bằng máy trộn, đổ bằng thủ công,

rộng $\leq 250\text{cm}$, M150, đá 1x2, PCB40.

Bảng 4. 11. Đơn giá đổ móng trụ bê tông

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Vật liệu				673.200
C3221_TT10	Vữa bê tông M150, XM PCB40, đá 1x2, độ sụt 2÷4cm	m ³	1,025	650.278	666.534
V05430	Vật liệu khác	%	1	6.665,35	6.665
	Nhân công				276.702
N0028	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công	1,23	224.961	276.702
	Máy thi công				51.861
M112.1301_TT11	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất: 1,5 kW	ca	0,089	267.288	23.789
M104.0101	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	ca	0,095	295.495	28.072
	Tổng chi phí	m ³			1.001.763

Chi phí thực hiện đổ móng trụ là $1.001.763 \times 27,8 = 27.848.999$ đồng.

e. Chi phí lắp đặt hàng rào kẽm gai

Các hạng mục lắp đặt hàng rào gồm: Chi phí mua lưới rào kẽm gai 2,2ly, chi phí mua cột bê tông, chi phí lắp đặt hàng rào.

Theo Bảng giá vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh tây Ninh đã được liên Sở Xây dựng – Tài chính ban hành tại Công bố số 2816/TB-SXD ngày 07/11/2022 của Sở Xây dựng:

- + Chi phí mua lưới kẽm gai loại 2,2ly là 17.000 đ/kg;
- + Giá trụ bê tông là 220.000 đồng/trụ.
- + Chi phí lắp lưới rào kẽm gai là 500.000 đồng/ 10m. chi tiết dưới bảng sau:

Bảng 4. 12. Chi phí lắp đặt hàng rào kẽm gai

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đồng)
Mua lưới kẽm gai	kg	1.117,6	17.000	20.019.200
Số lượng trụ bê tông	trụ	341	220.000	75.020.000
Chiều dài lắp đặt lưới rào	10m	102,4	500.000	51.200.000

f. Chi phí lắp đặt biển báo nguy hiểm

Thành phần công việc: Chuẩn bị, đo lấy dấu, gò tôn, cắt thành bảng, cạo ri, sơn 3 nước, 1 nước chống ri, 2 nước sơn dầu. Lắp biển báo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Bóc xếp, vận chuyển bảng ra công trường bằng ô tô 2,5T trong phạm vi 30km.

Bảng 4. 13. Đơn giá lắp đặt biển báo nguy hiểm

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Mã hiệu	Thành tiền (Đ)
1	Mua biển báo	cái	21	Thực tế	2.100.000
2	Mua trụ biển báo	cái	21	Thực tế	4.620.000
3	Đào móng trụ	m ³	1,26	AB.11411 (bảng 4.8)	228.520
4	Đổ móng trụ bê tông	m ³	21	AF.11214 (bảng 4.9)	175.399

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Mã hiệu	Thành tiền (Đ)
5	Lắp dựng trụ bê tông	trụ	1,197	AG.42111 (bảng 4.7)	1.393.451
	Tổng chi phí				8.517.373

g. Chi phí lắp đặt bảng thông báo tóm tắt Dự án khai thác.

Thành phần công việc: Chuẩn bị, đo lấy dấu, gò tôn, cắt thành bảng, cạo rỉ, sơn 3 nước, 1 nước chống rỉ, 2 nước sơn dầu. Lắp đặt bảng thông báo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Bốc xếp, vận chuyển bảng ra công trường bằng ô tô 2,5T trong phạm vi 30km.

Làm biển báo bê tông cốt thép hình chữ nhật, kích thước biển báo 1,0x1,2 (m).
Cột đỡ biển báo: Cột bê tông cốt thép, cột dài 2,7 m.

Bảng 4. 14. Đơn giá lắp đặt bảng thông báo tóm tắt Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Mã hiệu	Thành tiền(Đ)
1	Mua cột đỡ bảng thông báo	Cái	1	Thực tế	330.000
2	Mua bảng thông báo tôn mạ kẽm, có dạng hình chữ nhật, kích thước 1,0x1,2 m	Cái	1	Thực tế	200.000
3	Đào móng cột	m ³	0,1	AB.11411	18.136
4	Đổ móng	m ³	0,07	AF.11214	81.488
5	Lắp dựng cột	Cột	1	AG.42111	8.352
	Tổng chi phí				637.977

h. Chi phí đo vẽ địa hình

Chi phí đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác: Công tác trắc địa (địa hình cấp IV).
Sử dụng mã hiệu: CK.11760 - Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình VI.

Bảng 4. 15. Đơn giá đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Vật liệu				124.025
V01114	Sổ đo	Quyển	4	9.091	36.364
V73845	Cọc gỗ (4x4x40) cm	cái	4	3.404	71.484
V00750	Vật liệu khác	%	15	1.078,48	16.177
	Nhân công				98.516.076
N82883	Nhân công bậc 4,0/7 –Nhóm 4	công	250,33	300.618	75.253.704
N0017	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	84	276.933	23.262.372
	Máy thi công				6.755.544
M201.0020	Máy thủy bình điện tử	ca	3,6	14.767	53.161

M201.0021	Máy toàn đạc điện tử	ca	41,4	147.059	6.088.243
M0111	Máy khác	%	10		614.140
	Tổng chi phí	100ha			105.395.645

Chi phí đo vẽ địa hình: $105.395.645 \times 5,112 / 100 = 5.387.825$ đồng.

4.4.2.2. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn kết thúc khai thác (giai đoạn 2)

a. Chi phí duy tu hàng rào kẽm gai và biển báo

Chi phí duy tu hàng rào kẽm gai và biển báo được tính bằng 10% chi phí thực hiện lắp đặt hàng rào kẽm gai và biển báo.

b. Chi phí trồng dặm cây.

Số cây cần trồng dặm cây chết là: 307 cây keo lá tràm.

Tổng chi phí thực hiện trồng dặm số cây chết là:

$305 \times 28.859 = 8.865.485$ đồng.

c. Cung cố bờ mỏ

Thành phần công việc: Cung cố bờ mỏ theo thiết kế khi kết thúc khai thác sẽ gồm 04 tầng khai thác: $h_1 = h_2 = 1,5\text{m}$; $h_3 = h_4 = 2\text{m}$. Góc nghiêng sườn tầng kết thúc là 60° .

Sử dụng mã hiệu AB.63112: Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 9T, dung trọng $\leq 1,75\text{T/m}^3$

Bảng 4. 16. Đơn giá cung cố bờ mỏ

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công				88.296
N0006	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,37	238.638	88.296
	Máy thi công				632.278
M101.0502	Máy ủi - công suất: 110 CV	ca	0,02	1.804.198	36.084
M101.1102_TT11	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng: 8,5 T - 9 T	ca	0,172	3.466.245	596.194
	Tổng chi phí	100m ³			720.574

Chi phí thực hiện cung cố bờ mỏ: $720.574 \times 153,6 / 100 = 1.106.802$ đồng.

d. Chi phí lắp đặt cống thoát nước

- Chi phí lắp đặt cống thoát nước: Gồm chi phí mua ống và chi phí lắp đặt.

- Chi phí mua: Cống tròn D600, $l = 4\text{ m}$, miệng thẳng, dày 8cm.

Số lượng cống cần lắp đặt là 2 cống, mỗi cống dài 3 m, lắp nối ghép nhau.

Chi phí lắp đặt cống thoát nước: Sử dụng theo mã đơn giá: BB.11241.

- Máy thi công sử dụng cần trục ô tô, sức nâng 6T: Sử dụng mã hiệu: M102.0104.

Bảng 4. 17. Đơn giá lắp đặt cống thoát nước

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông	Đơn giá
---------	----------	--------	------------	---------------	---------

				báo (đồng)	(đồng)
	Vật liệu		0		2.743.602
V86528	Ống bê tông D =600mm, L=3m	m	4	685.752	2.743.008
V00750	Vật liệu khác	%	0,05	11.880	594
	Nhân công		0	106.600	107.035
N0040	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 3	công	0,41	261.061	107.035
	Máy thi công		0	99.948	115.016
M102.020 1_TT11	Cần cẩu bánh hơi – sức nâng: 6 T	ca	0,067	1.645.624	110.257
M0111	Máy khác	%	5	951,88	4.759
	Tổng chi phí	1 đoạn ống			2.965.653

Chi phí thực hiện lắp đặt cống thoát nước: $2.965.653 \times 2 = 5.931.306$ đồng.

e. Chi phí đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác:

Chi phí đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác: Công tác trắc địa (địa hình cấp IV).
Sử dụng mã hiệu: CK.11760 - Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình VI.

Bảng 4. 18. Đơn giá đo vẽ địa hình khi kết thúc khai thác

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Vật liệu				124.025
V01114	Sổ đo	Quyển	4	9.091	36.364
V73845	Cọc gỗ (4x4x40) cm	cái	4	3.404	71.484
V00750	Vật liệu khác	%	15	1.078,48	16.177
	Nhân công				98.516.076
N82883	Nhân công bậc 4,0/7 –Nhóm 4	công	250,33	300.618	75.253.704
N0017	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	84	276.933	23.262.372
	Máy thi công				6.755.544
M201.0020	Máy thủy bình điện tử	ca	3,6	14.767	53.161
M201.0021	Máy toàn đạc điện tử	ca	41,4	147.059	6.088.243
M0111	Máy khác	%	10		614.140
	Tổng chi phí	100ha			105.395.645

Chi phí đo vẽ địa hình: $105.395.645 \times 5,112 / 100 = 5.387.825$ đồng.

f. Duy tu, vá dặm tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ

Bảng 4. 19. Đơn giá nhân công và máy thi công để duy tu, vá dặm đường

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Mã hiệu	Thành tiền (Đ)
1	Đào xúc đất bằng máy đào	100m ³	1	AB.24131	1.441.148
2	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12T	100m ³	1	AB.41441	2.723.359
3	Đắp nền đường bằng máy lu bánh thép 9T	100m ³	1	AB.64111	1.352.240
	Tổng chi phí				5.516.747

Chi phí duy tu, vá dặm tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ:

$$676.363 \times 4 + 400 \times 230.000 = 94.705.450 \text{ đồng.}$$

g. Tháo dỡ nhà tạm

SA.11311: Phá dỡ tường bê tông không cốt thép chiều dày ≤ 11 cm

Bảng 4.20. Đơn giá tháo dỡ tường bê tông (SA.11311)

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công	m ³	1		274.434
N0006	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	1,15	238.638	274.434

SA.21711: Tháo dỡ tấm lợp – Tôn.

Bảng 4.21. Đơn giá tháo dỡ tấm lợp – Tôn (SA.21711)

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công				
N0009	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 1	công	6,6		1.722.316
	Tổng chi phí	Tấn	1	260.957	1.722.316

AA.31121: Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤ 6 m

Bảng 4.22. Đơn giá tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công (AA.31121)

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công				913.350
N0009	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 1	công	3,5	260.957	913.350
	Máy thi công				920.160
M102.0202	Cần cẩu bánh hơi – sức nâng: 16 T	ca	0,45	2.044.799	920.160
	Tổng chi phí	100 m²			1.833.509

SA.11215: Phá dỡ nền - Nền lán vỉa xi măng

Bảng 4.23. Đơn giá phá dỡ nền - Nền lán vỉa xi măng (SA.11215)

Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công	m ²			9.546
N0006	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	0,04	238.638	9.546

Bảng 4.24. Tổng chi phí tháo dỡ nhà tạm, kho chứa chất thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Mã hiệu	Thành tiền (Đ)
-----	----------	--------	------------	---------	----------------

1	Phá dỡ tường gạch chiều dày $\leq 11\text{cm}$	m^3	2,5	SA.11311	686.084
2	Tháo dỡ tấm lợp – Tôn	100m^2	1,24	SA.21711	2.135.672
3	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công	tấn	5	AA.31121	9.167.545
4	Phá dỡ nền - Nền láng vữa xi măng	m^2	124	SA.11215	1.183.644
	Tổng chi phí				13.172.946

4.4.2.4. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác

a. Nâng cấp tuyến đường đất THO.60 trong Giai đoạn 1

Sử dụng mã hiệu: AB.64111 - Đắp nền đường máy đầm 9 tấn, độ chặt yêu cầu $K=0,85$. Sử dụng vật liệu đất san lấp tại mỏ, chi phí dự kiến: 100.000 đồng/ m^3 . Chi tiết như sau:

Bảng 4. 25. Bảng giá tính nâng cấp tuyến đường đất

	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá thông báo (đồng)	Đơn giá (đồng)
	Nhân công				236.209
N0006	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	1,05	224.961	236.209
	Máy thi công				440.154
M101.0502	Máy ủi - công suất: 110 CV	ca	0,11	1.835.810	201.939
M101.1102 TT11	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng: 8,5 T - 9 T	ca	0,22	1.058.761	232.927
M0111	Máy khác	%	1,5	3.524,89	5.287
	Tổng chi phí	100 m^3			676.363

Chi phí duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ:

$$676.363 \times 1 + 200 \times 230.000 = 47.352.726 \text{ đồng.}$$

b. Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ

Chi phí duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ:

$$676.363 \times 1 + 100 \times 230.000 = 23.676.363 \text{ đồng.}$$

b. Tổ chức giám định hạng mục công trình cải tạo phục hồi môi trường

Chi phí tổ chức giám định hạng mục công trình cải tạo phục hồi môi trường dự kiến khoảng 5% so với chi phí trực tiếp thực hiện các hạng mục công trình BVMT, tương ứng 20.850.712 đồng.

Bảng 4. 26. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường cho phương án 2

Số TT	Mã hiệu	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đồng): QĐ 254/QĐ-UBND ngày 16/12/2024; QĐ 255/QĐ-UBND ngày 16/12/2024; Công bố 57/TB-SXD ngày 09/01/2025			Đơn giá (đ)	Thành tiền(Đ)
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
		Công việc						0	
A		KHU VỰC KHAI TRƯỜNG KHAI THÁC (Mkt)							408.263.2956
I		Giai đoạn 1: Trong thời gian khai thác		1+2+3+4+5+6					256.851.826
1		Trang bị, bố trí thùng rác lưu trữ tạm thời chất thải rắn và CTNH							900.000
	Thực tế	Thùng rác 120l đựng CTR thông thường	cái	1	450.000			450.000	450.000
	Thực tế	Thùng rác 120l đựng CTNH	cái	1	450.000			450.000	450.000
2		Lắp đặt cột mốc ranh mỏ							1.369.123
	Thực tế	Mua cột mốc	cái	7	110.000			110.000	770.000
	AB.11411	Đào móng cột: Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra bằng thủ công, rộng ≤1m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m ³	0,42		181.365		181.365	76.173
	AG.42111	Lắp dựng cột: Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤ 25 kg	trụ	7		8.352		8.352	58.466
	AF.11214	Đổ bê tông móng trụ: Bê tông móng SX bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, rộng ≤250cm, M300, đá 1x2, PCB40	m ³	0,399	814.263	293.525	56.332	1.164.119	464.484
3		Lắp đặt hàng rào kẽm gai	m	1.024				737.000	184.644.088
	Thực tế	Mua dây kẽm gai	kg	1.177,6	17.000			17.000	20.019.200
		Mua dây thép buộc	kg	25,9	17.000			17.000	439.790
		Mua trụ bê tông	trụ	341	220.000			220.000	75.020.000
	AB.11411	Đào móng cột: Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra bằng thủ công, rộng ≤1m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m ³	27,28		181.365		181.365	4.947.634
	AF.11214	Đổ bê tông móng trụ: Bê tông móng SX bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, rộng ≤250cm, M300, đá 1x2, PCB40	m ³	25,916	814.263	293.525	56.332	1.164.119	30.169.319
	AG.42111	Lắp dựng cột: Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤ 25 kg	trụ	341		8.352		8.352	2.848.145
	N0028	Lắp đặt hàng rào lưới thép	10m	102		500.000		500.000	51.200.000
4		Lắp đặt bảng tóm tắt thông tin về dự án							637.977
	Thực tế	Mua cột đỡ bảng thông báo	cái	1	330.000			330.000	330.000
		Mua bảng thông báo tôn mạ kẽm, có dạng hình chữ nhật, kích thước 1,0x1,2 m	cái	1	200.000			200.000	200.000
		Đào móng cột: Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra bằng thủ công, rộng ≤1m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m ³	0,1		181.365		181.365	18.136
	AF.11214	Đổ bê tông móng trụ: Bê tông móng SX bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, rộng ≤250cm, M300, đá 1x2, PCB40	m ³	0,07	814.263	293.525	56.332	1.164.119	81.488
	AG.42111	Lắp dựng cột: Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤ 25 kg	trụ	1		8.352		8.352	8.352
5		Lắp đặt biển báo quanh moong ranh mỏ							8.517.370
	Thực tế	Mua biển báo tôn mạ kẽm, có dạng hình chữ nhật, kích thước 0,5x0,3 m	cái	21	100.000			100.000	2.100.000
		Mua cột biển báo	cái	21	220.000			220.000	4.620.000
	AB.11411	Đào móng cột: Đào móng cột, trụ, hố kiểm tra bằng thủ công, rộng ≤1m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m ³	1,26		181.365		181.365	228.520
	AG.42111	Lắp dựng cột: Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤ 25 kg	trụ	21		8.352		8.352	175.399
	AF.11214	Đổ bê tông móng trụ: Bê tông móng SX bằng máy trộn, đổ bằng thủ công, rộng ≤250cm, M300, đá 1x2, PCB40	m ³	1,197	814.263	293.525	56.332	1.164.119	1.393.451
6		Đắp gờ ngăn nước mặt							11.068.019
	AB.24131	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I	100m ³	15,36		88.296	632.278	720.574	11.068.019
7		Trồng cây xung quanh moong khai thác							44.327.424
	QĐ 1662/ QĐ-UBND	Cây keo lá tràm	cây	1.536				28.859	44.327.424

2		Đo vẽ địa hình hiện trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác							4.215.826
	CK.11760	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình VI	100ha	0,05112	124.025	98.516.076	6.755.544	105.395.645	5.387.825
II	Giai đoạn 2: Sau khi kết thúc khai thác								90.653.675
1	Thực tế	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai	10% x Tổng khối lượng lắp dựng hàng rào và biển báo						14.535.769
2		Củng cố bờ moong mỏ							1.106.802
	AB.24131	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I	100m ³	1,536		88.296	632.278	720.574	1.106.802
3		Trồng dặm số cây chết	20% số cây được trồng						8.865.485
	QĐ 1662/ QĐ-UBND	Cây keo lá tràm	cây	307				28.859	8.865.485
4		Đo vẽ địa hình hiện trạng mỏ trong quá trình khai thác, 2 lần/năm							5.387.825
	CK.11760	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình VI	100ha	0,05112	124.025	98.516.076	6.755.544	105.395.645	5.387.825
5		Đo vẽ địa hình hiện trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác							4.215.826
	CK.11760	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình VI	100ha	0,05112	124.025	98.516.076	6.755.544	105.395.645	4.215.826
6		Lắp đặt hệ thống thoát nước							5.965.653
	Công bố số 57/TB-SXD	Cống rung ép Ø1.000T	1 đoạn ống	2	2.743.602			2.743.602	5.487.204
	AB.25111	Đào móng chiều rộng móng ≤6m - Cấp đất I	100 m ³	0,108		696.823	797.015	1.493.838	161.335
	AK.98120	Làm lớp đá đệm móng, loại đá dmax = 6	m ³	0,5	594	396.586		397.180	198.590
	BB.11232	Lắp đặt ống bê tông bằng cần cẩu, đoạn ống dài 2,5m - Đường kính ≤1.000mm	1 đoạn ống	2		180.060	638.153	818.214	1.636.427
	AB.65120	Đắp đất bằng đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt Y/C K = 0,90	100 m ³	0,025		1.477.169	1.396.112	2.873.281	70.395
	AB.62122	San đầm đất bằng máy lu bánh thép 16T, độ chặt Y/C K = 0,90	100 m ³	0,025		112.160	475.314	587.473	14.393
	AB.41231	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 10T trong phạm vi ≤ 500m, đất cấp I	100 m ³	0,025			1.016.217	1.016.217	24.897
7		San gạt đáy moong							49.404.315
	AB.21131	Đào san đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I	100 m ³	62,562		93.069	696.617	789.686	49.404.315
B	KHU VỰC SÂN CÔNG NGHIỆP, KHU VĂN PHÒNG VÀ KHU PHỤ TRỢ (M _{cn})								17.727.058
1		Tháo dỡ nhà điều hành							13.172.946
	SA.11331	Phá dỡ tường gạch chiều dày ≤ 11cm	m ³	2,5		274.434		274.434	686.084
	SA.21711	Tháo dỡ tấm lợp – tôn	100m ²	1,24		1.722.316		1.722.316	2.135.672
	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤ 6m	tấn	5		913.350	920.160	1.833.509	9.167.545
	SA.11215	Phá vỡ nền – nền lán vỉa xi măng	m ²	124		9.546		9.546	1.183.644
2		Vận chuyển công trình đã tháo dỡ, phế thải ra khỏi mỏ							4.554.112
	M106.0205	Vận chuyển bằng ô tô tải thùng – trọng tải 12T	ca	2,0			2.277.056	2.277.056	4.554.112
C	KHU VỰC BÃI THẢI (M _{bt})								0
D	KHU VỰC NGOÀI BIÊN GIỚI MỎ NƠI BỊ ẢNH HƯỞNG DO HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC (M _{xq})								91.879.801
	Giai đoạn 1: Trong thời gian khai thác								47.352.726
1		Nâng cấp, cải tạo đường vận chuyển ngoài mỏ							5.516.747
	AB.24131	Đào xúc đất: Đào xúc đất bằng máy đào 1,25 m ³ , đất cấp I	100 m ³	2,00		88.296	632.278	720.574	1.441.148

	AB.41441	Vận chuyển đất: Vận chuyển đất cự ly ≤1km, ô tô tự đổ 12T, đất cấp I	100 m ³	2,00			1.361.679	1.361.679	2.723.359
	AB.64111	Đắp nền đường: Đắp nền đường bằng máy lu bánh thép 9T, máy ủi 110CV, độ chặt yêu cầu K = 0,85	100 m ³	2,00		250.570	425.550	676.120	1.352.240
	Giai đoạn 2: Sau khi kết thúc khai thác								44.527.075
1		Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất							2.758.374
	AB.24131	Đào xúc đất: Đào xúc đất bằng máy đào 1,25 m ³ , đất cấp I	100 m ³	1,00		88.296	632.278	720.574	720.574
	AB.41441	Vận chuyển đất: Vận chuyển đất cự ly ≤1km, ô tô tự đổ 12T, đất cấp I	100 m ³	1,00			1.361.679	1.361.679	1.361.679
	AB.64111	Đắp nền đường: Đắp nền đường bằng máy lu bánh thép 9T, máy ủi 110CV, độ chặt yêu cầu K = 0,85	100 m ³	1,00		250.570	425.550	676.120	676.120
2		Tổ chức giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường	5	%					20.850.712
E	Chi phí trực tiếp cải tạo phục hồi môi trường (A+B+C+D)							517.870.154	
F	Giám sát trong quá trình cải tạo: E x 3,508% (Căn cứ theo Bảng 2.21, Thông tư số 12/2021/TT-BXD)							18.166.885	
G	Duy tu, bảo trì công trình G = E x 10% (Căn cứ theo Mẫu số 21, Phụ lục II, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT)							51.787.015	
H	Tổng chi phí trực tiếp: E+F+G							587.824.054	
I	Chi phí trực tiếp khác: H x 2,0% (Căn cứ theo Bảng 3.4, Phụ lục số 3 của Thông tư số 11/2021/TT-BXD)							11.756.481	
K	Cộng trực tiếp chi phí: H + I							599.580.535	
L	Chi phí chung: K x 6,2% (Căn cứ theo Bảng 3.1, Phụ lục số 3 của Thông tư số 11/2021/TT-BXD)							37.173.993	
M	Giá dự toán: K + L							636.754.529	
N	Thu nhập chịu thuế tính trước: M x 6,0% (Căn cứ theo Bảng 3.5, Phụ lục số 3 của Thông tư số 11/2021/TT-BXD)							38.205.272	
O	Tổng: M + N							674.959.800	
P	Chi phí nhà tạm: O x 1,1% (Căn cứ theo Bảng 3.3, Phụ lục số 3 của Thông tư số 11/2021/TT-BXD)							7.424.558	
Q	Tổng chi phí phục hồi môi trường (MA): O + P							682.384.358	

- Các chi phí khác phục vụ cho công tác cải tạo, PHMT: Chi phí hành chính, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn xây dựng công trình và chi phí dự phòng khối lượng phát sinh. Được tổng hợp như sau:

Bảng 4. 27: Chi phí hành chính, quản lý dự án, tư vấn xây dựng công trình, dự phòng

STT	Khoản mục chi phí	Diễn giải	Chi phí sau thuế
1	Chi phí xây dựng + chi phí trồng cây và chi phí khác	MA	682.384.358
2	Chi phí hành chính	$M_{hc} = MA \times 10\%$	68.238.436
3	Chi phí quản lý dự án	$M_{ql} = MA \times 3,557\%$	18.970.285
4	Chi phí xây dựng kho chứa CTNH, nhà tạm để ở và điều hành thi công	$M_{nt} = (MA + M_{hc} + M_{ql}) \times 1,2\%$	1.978.915
5	Chi phí dự phòng	$GDP1 = K \times (MA + M_{hc} + M_{ql} + M_{tv} + M_{nt})$	4.459.382
	Hệ số dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh	K	93.647.017
	Tổng chi phí cải tạo phục hồi môi trường của dự án		682.384.358

4.4.2. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

4.4.2.1. Xác định hình thức ký quỹ

Thời hạn khai thác là 1,6 năm. Theo quy định tại điểm b Khoản 5 Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ thì Dự án thuộc đối tượng phải ký quỹ nhiều lần. Số lần ký quỹ là 2 lần.

4.4.2.2. Xác định số tiền ký quỹ hàng năm

a. Số tiền ký quỹ lần đầu:

- Tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) $A = 824.420.285$ đồng. Tuy nhiên, năm 2025 Công ty đã thực hiện ký quỹ bảo vệ môi trường theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1275/QĐ-UBND ngày 16/6/2023 là 480.745.932 đồng. Số tiền còn lại công ty phải thực hiện ký quỹ là 343.674.353 đồng.

- Số tiền ký quỹ lần đầu: đối với trường hợp dự án khai thác khoáng sản có thời gian khai thác dưới 10 năm: mức ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ: $B = 25\% \times A$.

Bảng 4. 28. Bảng tổng hợp tiền ký quỹ hàng năm của dự án

STT	Chi tiết	Giá trị
1	Thời gian khai thác theo giấy phép	2
2	Số lần ký quỹ	2
3	Mức ký quỹ lần đầu	25%

STT	Chi tiết	Giá trị
4	Tổng kinh phí phục hồi môi trường: Mcp	824.420.285
5	Số tiền phải ký quỹ A = Mcp	824.420.285
6	Số tiền đã thực hiện ký quỹ	480.745.932
7	Số tiền còn lại phải thực hiện ký quỹ	343.674.353
8	Ký quỹ lần đầu B	85.918.588
9	Số tiền ký quỹ lần sau C	257.755.765

b. Số tiền ký quỹ những lần sau

Số tiền ký quỹ hằng năm (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) được tính bằng tổng số tiền ký quỹ trừ đi số tiền ký quỹ lần đầu:

$$C = (A-B) = 343.674.353 - 85.918.588 = 257.755.765 \text{ đồng}$$

Theo quy định tại điểm c, khoản 3, điều 37 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ: Công ty nộp số tiền ký quỹ hằng năm phải tính đến yếu tố trượt giá và được xác định bằng số tiền ký quỹ hằng năm nhân với chỉ số giá tiêu dùng của các năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt.

Như vậy số tiền ký quỹ từ năm thứ 2 của Công ty là: 257.755.765 x Chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ (Chỉ số giá tiêu dùng hằng năm áp dụng theo công bố của Tổng cục Thống kê cho tỉnh Tây Ninh).

4.4.2.3. Thời điểm thực hiện ký quỹ

Căn cứ Khoản 6 Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và điểm b khoản 16 điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, đối với thời điểm ký quỹ, đơn vị nhận ký quỹ như sau:

- Thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu triển khai, XD/CB mở;
- Việc ký quỹ lần thứ 2 trở đi phải thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ

4.4.2.4. Đơn vị nhận tiền ký quỹ

Công ty thực hiện ký quỹ tại Quỹ Đầu tư và phát triển Tây Ninh hoặc Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam theo quy định tại điểm a Khoản 4 Điều 137 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở đã trình bày từ các Chương 1, 3 được thể hiện trong Bảng 5.1.

Công ty sẽ giao cho giám đốc điều hành mỏ kiêm phụ trách chung các vấn đề về môi trường của mỏ để thực hiện công tác:

- Quản lý chất lượng nước tháo khô mỏ (nước mưa) phát sinh từ mỏ, tình trạng hoạt động của hồ thu, các tuyến mương thu gom, tiêu thoát nước.

- Quản lý hoạt động phun nước chống bụi trên đường vận chuyển ngoài mỏ, trong mỏ.

- Quản lý vấn đề an toàn lao động (việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân).

- Quản lý chất thải:

- + CTNH: Chủ yếu là thực hiện công tác thu gom, đưa về khu vực lưu giữ theo quy định của mỏ và thống kê lượng chất thải phát sinh theo thời gian (tháng/quý/năm).

- + CTR sinh hoạt: Thống kê lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại mỏ theo thời gian (tháng/quý/năm). Tiến hành xử lý theo quy định hoặc hợp đồng với Đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Phòng, chống các sự cố môi trường: quản lý các vấn đề về sạt lở, sụt lún, ...

- Thực hiện các quy định BVMT trong khai thác: kê khai và nộp phí BVMT đối với nước tháo khô mỏ (nước mưa), thực hiện ký quỹ PHMT, thực hiện giám sát môi trường định kỳ.

Giám đốc điều hành mỏ kiêm phụ trách các vấn đề về môi trường có thể điều mọi người ở từng bộ phận để quản lý từng công việc cụ thể nêu trên. Các công việc sẽ được thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường tại mỏ

Giai đoạn	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và Hoàn thành	Kinh phí thực hiện
1		2	3	5	
Giai đoạn vận hành	Khai thác đất san lấp và SGN	- Bụi, ồn - Khí ô nhiễm	- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị hoạt động tại Dự án phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định. - Điều phối xe tải hoạt động theo thiết kế khai thác tránh gây kẹt xe, tập trung cục bộ. Tránh khai thác tập trung 1 chỗ. - Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm. - Tưới nước thường xuyên bằng xe phun nước 5m³ trên đường vận chuyển nội mỏ và ngoài mỏ. - Quy định tốc độ các phương tiện khi chạy trên các đoạn đường nội mỏ phải tuân thủ tốc độ: 15-30 km/h; - Trồng cây xung quanh moong khai trường (trồng 3 hàng cây tràm xung quanh moong khai trường). - Tất cả các xe chở đất san lấp đi tiêu thụ phải có bạt che, phủ kín. - Thường xuyên duy tu, sửa chữa mặt đường đất THO.60 (dài 1.400m, rộng 6m) bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển của mỏ.	Từ năm 1	75.000.000 đồng/năm
				Hằng năm	50.000.000 đồng/năm
				Năm 1	400.000.000 đồng
	Sửa chữa, bảo dưỡng xe	- CTNH	- Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại (5m²). - Hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH đến tiếp nhận và xử lý.	Đã xây dựng trong giai đoạn XD CB, tiếp tục duy trì sử dụng	
	Nước tháo khô mỏ	- Thay đổi chế độ thủy văn kênh thủy lợi. - Gây bồi lắng, xói lở cục bộ	- Duy trì hồ thu nước 2.000m³. - Duy trì trạm bơm tháo khô mỏ; 150 m³/h. - Thường xuyên kiểm tra, thông rãnh mương thoát nước để đảm bảo lưu thoát nước cho khu vực.	Suốt thời gian mỏ hoạt động	10.000.000 đồng/năm
			- Giám sát chất lượng nước tại hồ thu: 3 tháng/lần.	Định kỳ hằng năm	15.000.000 đồng/năm

Giai đoạn	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp giảm thiểu	Thời gian thực hiện và Hoàn thành	Kinh phí thực hiện
1		2		3	5	
	Sinh hoạt của nhân viên, người lao động	- CTR sinh hoạt		- Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn; - Bố trí đầy đủ các thùng thu gom rác sinh hoạt, cụ thể 1 thùng loại 120 lít có nắp đậy; - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.	Thay thế khi bị hư hỏng	15.000.000 đồng/năm
	Hoạt động khai thác	- Sạt lở bờ moong, mất an toàn trong quá trình khai thác		- Duy tu hàng rào kẽm gai, biển báo nguy hiểm, củng cố bờ moong khai thác và trồng dặm số cây chết xung quanh ranh mỏ.	Hàng năm	50.000.000 đồng/năm
Đóng cửa mỏ;	Thi công cải tạo, PHMT	Mặt bằng mỏ khi kết thúc khai thác		Cải tạo thành hồ chứa nước phục vụ tưới tiêu cho khu vực. Thực hiện lắp đặt cống thoát nước lưu thông với hệ thống sông suối của khu vực.	Thực hiện cải tạo theo giai đoạn	593.205.260 đồng
		Các hoạt động thi công theo phương án:	Bụi, khí thải	- Tưới nước giảm bụi. - Tiến hành tháo dỡ các công trình phụ trợ nhanh gọn. - Công nhân khi thực hiện tháo dỡ phải mang khẩu trang, nón bảo hộ, bao tay	0,5 năm.	10.000.000 đồng
			Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt: sử dụng 01 thùng rác để thu gom rác thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt đi xử lý đúng theo quy định. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường: thu gom phân loại và sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau. - Chất thải nguy hại: Thu gom bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.		

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chương trình giám sát môi trường do Chủ dự án thực hiện, các công tác đo đạc, phân tích các thông số môi trường sẽ được Công ty thuê đơn vị chuyên môn thực hiện. Nội dung báo cáo trình nộp Sở Nông nghiệp và Môi trường để giám sát, theo dõi.

5.2.1. Giai đoạn khai thác

5.2.1.1. Giám sát môi trường không khí

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (Giám sát trong điều kiện dự án đang hoạt động).
- Vị trí giám sát: 02 điểm
 - + 01 điểm tại khu vực mỏ đang khai thác.
 - + 01 điểm cách khu vực mỏ đang khai thác 200m trên tuyến đường vận chuyển.
- Thông số quan trắc: Bụi, tiếng ồn, độ rung.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

5.2.1.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
- Tần suất: thường xuyên, liên tục.
- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải nguy hại.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.2.1.3. Chương trình giám sát khác

Thường xuyên giám sát hiện tượng trượt lở bờ moong khai thác đặc biệt là vào mùa mưa; bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra bờ moong khai thác, thực hiện bơm thoát nước kịp thời.

Thường xuyên giám sát các công trình bảo vệ môi trường như: bờ bao, hàng rào kẽm gai, cây trồng, biển báo nguy hiểm, ... để kịp thời duy tu, sửa chữa theo đúng quy định.

5.2. Dự trù kinh phí giám sát môi trường

Căn cứ Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 08/10/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc ban hành đơn giá sản phẩm quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Tây Ninh. Đơn giá phân tích mẫu nước và không khí trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, như sau:

Bảng 5.2. Đơn giá giám sát môi trường

TT	Nội dung	Đơn giá (đồng)
I	Mẫu không khí	789.003
1	Ôn	88.027
2	Bụi	174.298
3	SO ₂	142.350
4	NO ₂	214.474
5	CO	169.854
II	Mẫu nước dưới đất	2.401.494
1	pH	72.232
2	TDS	93.171
3	Độ cứng tổng (tính theo CaCO ₃)	159.266
4	NH ₄ ⁺ _N	154.972
5	NO ₂ ⁻ _N	433.480
6	NO ₃ ⁻ _N	183.765
7	Clorua	173.517
8	Florua	218.445
9	Fe	419.189
10	Coliform	493.457
III	Mẫu nước mặt	1.287.485
1	pH	97.355
2	BOD ₅	135.686
3	COD	173.706
4	TSS	39.679
5	DO	96.391
6	Tổng Phosphor TP)	201.484
7	Tổng Nito (TN)	250.304
8	Coliform	292.880

Dự trù kinh phí giám sát môi trường hoạt động khai thác tại mỏ, được dự tính cho một năm giám sát môi trường như sau:

Bảng 5.3. Chi phí giám sát môi trường

STT	Tên chỉ tiêu và công việc	Đơn giá (đ/mẫu)	Tần suất (lần/năm)	Số mẫu (mẫu/lần)	Thành tiền (đ)
I	Lấy mẫu và phân tích mẫu				10.377.958
1	Giám sát môi trường không khí	789.003	4	4	3.156.012
2	Giám sát môi trường nước dưới đất	2.401.494	2	2	4.802.988
3	Giám sát môi trường nước mặt	1.287.485	2	2	2.574.970
4	Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại	1.000.000	1	1	1.000.000

STT	Tên chỉ tiêu và công việc	Đơn giá (đ/mẫu)	Tần suất (lần/năm)	Số mẫu (mẫu/lần)	Thành tiền (đ)
5	Giám sát khác	2.000.000	1	1	2.000.000
II	Đi lại, Khảo sát, thuê chuyên gia và lập báo cáo	25%			2.594.490
III	Tổng cộng				12.972.448
IV	Thành tiền (VAT 10%)				14.269.692

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy đã thực hiện tham vấn cộng đồng theo quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Chính phủ quy định một số điều hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án nâng công suất khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại Ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh” được thành lập tạo cơ sở pháp lý cho Chủ dự án triển khai dự án theo Luật Môi trường và Luật Khoáng sản.

Trong quá trình đầu tư xây dựng, khai thác sẽ có những tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh mỏ. Các tác động gây ô nhiễm chủ yếu phát sinh từ các hoạt động xúc bốc tầng sản phẩm, vận chuyển đi tiêu thụ. Các hoạt động trên sẽ gây ô nhiễm cục bộ đến môi trường xung quanh (tăng độ ồn, CTR, CTNH, bụi,)

Trên cơ sở phân tích Đánh giá tác động môi trường của Dự án, Chủ đầu tư có một số nhận định như sau:

- Dự án nằm trong vùng quy hoạch khai thác khoáng sản của tỉnh nên hợp chủ trương, chính sách nhà nước. Dự án cách xa khu dân cư, hệ thống giao thông, thoát nước thuận lợi.

- Khai thác sỏi phún và đất làm vật liệu san lấp thông thường trên địa bàn huyện Tân Châu và khu vực lân cận.

- Các tác động có hại đối với môi trường tự nhiên và xã hội từ hoạt động của Dự án như sau:

- + Môi trường không khí: Đối với hoạt động khai thác mỏ, không khí là môi trường bị tác động nhiều nhất do tác nhân bụi, đặc biệt là từ công đoạn xúc bốc và vận chuyển.

- + Môi trường đất: Đối với hoạt động khai thác mỏ, việc chiếm dụng diện tích đất lớn là điều không thể tránh khỏi. Báo cáo đã nhận dạng được đối tượng bị tác động từ việc chuyển mục đích sử dụng đất nông nghiệp sang đất khai thác, đối tượng chịu tác động lớn nhất là diện tích trồng cây lâu năm. Đây là tác động không thể tránh khỏi nhưng để giảm thiểu tác động, Công ty sẽ tiến hành cải tạo, PHMT khi kết thúc khai thác.

- Qua việc nhận diện các tác động trên, báo cáo đã đưa ra các biện pháp phù hợp với từng nguồn gây tác động và năng lực Công ty để hạn chế, giảm thiểu và phòng ngừa các tác động. Các biện pháp không chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của dự án tới môi trường đã được đưa ra trong báo cáo là những biện pháp khả thi, đảm bảo Tiêu chuẩn môi trường Việt Nam. Những biện pháp này hiện được áp dụng hầu hết tại các mỏ khác trong khu vực.

- Phương án cải tạo, PHMT của “Dự án nâng công suất khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại Ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh” sau khi hoàn thành là “Phương án để lại hồ chứa nước; cải tạo bờ moong đảm bảo an toàn - kỹ thuật; đắp đê bao; trồng cây; lập hàng rào, biển báo quanh đê bao”. Đây là phương án phù hợp với quy hoạch của vùng.

- Chủ đầu tư sẽ đầu tư kinh phí, thực hiện nghiêm chỉnh các phương án khống chế ô nhiễm đã đề ra trong báo cáo này nhằm đạt tiêu chuẩn môi trường Việt Nam;

- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện các biện pháp quản lý, khống chế ô nhiễm và cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

2. Cam kết

Chủ Dự án cam kết thực hiện các nội dung sau:

- Cam kết đền bù, khắc phục các sự cố môi trường nếu xảy ra sự cố ảnh hưởng tới người dân xung quanh khu vực;

- Cam kết của doanh nghiệp có trách nhiệm thực hiện đầy đủ nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2, Điều 55 Luật khoáng sản 2010.

- Cam kết xử lý nước tháo khô mỏ đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (hệ số $kq=0,9$; $kf=1,1$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (kênh thủy lợi tại khu vực).

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong chương 5 của Báo cáo;

- Cam kết với cộng đồng theo các nội dung đã nêu trong biên bản họp tham vấn cộng đồng dự cư chịu tác động trực tiếp.

- Cam kết ưu tiên tuyển dụng các lao động địa phương đủ điều kiện vào làm việc tại mỏ.

- Cam kết việc thực hiện ký quỹ cải tạo, PHMT tại Quỹ BVMT của địa phương theo đúng lịch ký quỹ;

- Cam kết bố trí nguồn vốn để thực hiện;

- Cam kết thực hiện và hoàn thành các giải pháp và công trình cải tạo, PHMT như đã phê duyệt;

- Cam kết thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và cam kết đền bù, khắc phục ô nhiễm trong trường hợp xảy ra sự cố môi trường;

- Cam kết thực hiện chế độ nộp báo cáo, chế độ kiểm tra theo đúng quy định;

- Cam kết lập báo cáo về kết quả thực hiện phương án cải tạo và kết quả chương trình giám sát môi trường gửi cơ quan có phê duyệt phương án cải tạo, PHMT, cơ quan quản lý nhà nước về BVMT của địa phương theo đúng quy định.

- Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường trong từng giai đoạn hoạt động của dự án, cụ thể như sau:

Giai đoạn chuẩn bị và XD CB

- Hoàn tất các hạng mục công trình bảo vệ môi trường trước khi đưa dự án vào hoạt động: Đắp đê bao, lấp đặt hàng rào kẽm gai, biển báo nguy hiểm và trồng cây xanh xung quanh khu vực mỏ.

- Hoàn thành hệ thống thu gom, xử lý nước trong moong và lắp đặt trạm bơm

tháo khô mỏ.

- Tuân thủ các biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công.

Giai đoạn khai thác:

- Đối với công tác giảm thiểu bụi: Thực hiện tưới nước đường vận chuyển (trong và ngoài mỏ) đảm bảo tần suất để giảm thiểu bụi phát tán vào môi trường xung quanh.

- Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn:

- + Chất thải rắn sinh hoạt: thu gom rác thải sinh hoạt và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo đúng quy định.

- Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn: Thường xuyên duy trì hoạt động của hồ thu nước, mương thoát nước và trạm bơm để đảm bảo khả năng xử lý nước mưa phát sinh trong mỏ. Nạo vét định kỳ hồ thu nước, các rãnh thoát nước.

- Giảm thiểu tiêu cực đến đời sống dân cư quanh mỏ: tưới nước giảm thiểu bụi và bố trí lao động quét dọn tuyến đường vận chuyển và thường xuyên duy tu tuyến đường này để không ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

- Đảm bảo kinh phí để thực hiện các công trình môi trường và chương trình giám sát môi trường định kỳ. Số liệu giám sát sẽ được cập nhật đầy đủ để báo cáo định kỳ cho cơ quan quản lý và lưu giữ tại văn phòng mỏ.

Khi kết thúc khai thác:

- Chủ dự án cam kết tiến hành các công tác cải tạo, phục hồi môi trường như trong Phương án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt.

- Cam kết tuân thủ các điều khoản theo Quyết định phê chuẩn báo cáo này.

- Cam kết đền bù và khắc phục sự cố ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án

- Ngoài ra, chủ dự án cam kết tuân thủ các điều khoản theo Quyết định phê chuẩn báo cáo này; cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn, QCVN, và Công ước quốc tế mà Việt Nam là bên ký kết tham gia; cam kết đền bù thiệt hại khắc phục sự cố nếu quá trình triển khai dự án gây ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- 1- Trần Ngọc Chấn - Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1). NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội, năm 2000.
- 2- Hồ Sĩ Giao (Chủ biên), Bùi Xuân Nam, Mai Thế toàn. BVMT khai thác mỏ lộ thiên. Nhà xuất bản Từ điển Bách Khoa, Hà Nội, 2010.
- 3- Lê Văn Nãi - BVMT trong XD CB - NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, năm 2000.
- 4- Lê Trình - Đánh giá tác động môi trường, phương pháp và áp dụng - NXB Khoa học và Kỹ thuật, năm 2000.
- 5- WHO (1993). Assessment of sources of air, water, and land pollution. A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part one Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution.
- 6- Jose I. Huertasa, Dumar A. Camacho, Maria E. Huertas (2011). Standardized emissions inventory methodology for open pit mining areas. Environ Sci Pollut Res.
- 7- National Pollutant Inventory (2012), Emission estimation technique manual for mining. Version 3.1.
- 8- Tăng Văn Toàn - Trần Đức Hạ, Kỹ Thuật Môi trường, Nhà xuất bản Giáo dục, năm 2007.
- 9- Cục Thống kê tỉnh Tây Ninh; Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh năm 2018.
- 10- Nguyễn Uyên, Kỹ thuật Địa môi trường, Nhà xuất bản Xây dựng, năm 2004.
- 11- Ô tô và ô nhiễm không khí,
<http://ebook.moet.gov.vn/resources/iportal/ebook/uploads/File/DHDaNang/otoonhiemmoitruong/>
- 14- Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, Báo cáo kết quả thăm dò mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Năm 2022.
- 15- Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, Báo cáo Kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên của dự án “Đầu tư khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”. Năm 2022.

PHỤ LỤC

Phụ lục I:

1.1. Phụ lục 1.1: Các văn bản pháp lý kèm theo.

1.2. Phụ lục 1.2: Các bản vẽ kèm theo.

Ký tự bản vẽ	Tên Bản vẽ	Tỷ lệ
1-ĐTM	Bản đồ vị trí khu vực khai thác mỏ	1:10.000
2-ĐTM	Bản đồ địa hình hiện trạng	1:2.000
3-ĐTM	Bản đồ địa hình có lộ vỉa khu mỏ	1:2.000
4-ĐTM	Bản đồ kết thúc khai thác năm 1	1:2.000
5-ĐTM	Bản đồ tổng mặt bằng mỏ	1:2.000
6-ĐTM	Bản đồ kết thúc khai thác	1:2.000
7-ĐTM	Bản đồ vị trí khu vực cải tạo phục hồi môi trường	1:5.000
8-ĐTM	Bản đồ hoàn thổ không gian khai thác	1:2.000
9-ĐTM	Bản đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường	1:5.000
10-ĐTM	Bản đồ vị trí giám sát môi trường	1:5.000

PHỤ LỤC I.1. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ KÈM THEO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3901261764

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 04 năm 2018

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG
SẢN CÁT THỦY

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Thửa đất số 397, tờ bản đồ số 14, khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh, Thành phố
Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*

Điện thoại:

Email:

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ 3.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Ba tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: TRẦN THỊ TỔ UYÊN

Giới tính: Nữ

Sinh ngày: 05/07/1974

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Chứng minh nhân dân*

Số giấy chứng thực cá nhân: 290545825

Ngày cấp: 07/09/2012

Nơi cấp: Công an Tây Ninh

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *Số 719B, khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh,
Thành phố Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*

Chỗ ở hiện tại: *Số 719B, khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh, Thành phố Tây Ninh,
Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: **TRẦN THỊ TỐ UYÊN**

Giới tính: *Nữ*

Chức danh: **Giám đốc**

Sinh ngày: *05/07/1974*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Chứng minh nhân dân*

Số giấy chứng thực cá nhân: **290545825**

Ngày cấp: *07/09/2012*

Nơi cấp: *Công an Tây Ninh*

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *Số 719B, khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh, Thành phố Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*

Chỗ ở hiện tại: *Số 719B, khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh, Thành phố Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Trần Ngọc Nhung

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 3462 /UBND-KT

Tây Ninh, ngày 06 tháng 10 năm 2021

Về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được phép thăm dò khoáng sản tại khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường.

UBND tỉnh nhận được Tờ trình số 6014/TTr-STNMT ngày 23/9/2021 của Sở Tài nguyên – Môi trường, về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được phép thăm dò khoáng sản tại khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản (gửi kèm theo).

Lãnh đạo Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

- Thống nhất theo đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 6014/TTr-STNMT ngày 23/9/2021.

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với các đơn vị có liên quan hướng dẫn Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy thực hiện đầy đủ các thủ tục thăm dò, khai thác khoáng sản theo đúng quy định của Luật Khoáng sản và các văn bản có liên quan.

Thủ trưởng đơn vị căn cứ triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:

- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Sở XD; Sở KH-ĐT;
- Sở CT; Sở NN-PTNT;
- Sở GTVT;
- UBND huyện Tân Châu;
- LĐVP; Phòng KT;
- Lưu: VT.VP. UBND tỉnh.

(10_19_CV13)_K5_Tháng 10/2021)

6

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH.**



Trần Văn Chiến

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH



GIẤY PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN

Số.....1466/GP-UBND..
Ngày cấp...13/7/2012.....

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1466 /GP-UBND

Tây Ninh, ngày 13 tháng 7 năm 2022

GIẤY PHÉP THẨM DÒ KHOÁNG SẢN

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

*Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;*

*Căn cứ Thông tư số 53/2013/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2013 của
Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định tổ chức và hoạt động của Hội
đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản;*

*Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT – BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của
Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa
mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản
trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng
sản, trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;*

*Căn cứ Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017 của
Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung một số điều của Thông tư
số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi
trường quy định về Đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu
Báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt
động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng
cửa mỏ khoáng sản;*

*Căn cứ Quyết định số 1599/QĐ-UBND ngày 02 tháng 07 năm 2018 của
UBND tỉnh phê duyệt các khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên
địa bàn tỉnh Tây Ninh;*

*Căn cứ Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26 tháng 12 năm 2018 của
UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm
vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến năm 2025, tầm
nhìn đến năm 2035;*

*Căn cứ Quyết định số 592/QĐ-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2021 của
UBND tỉnh về việc phê duyệt các khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng
sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025;*

*Căn cứ Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31 tháng 3 năm 2021 của
UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây
dựng thông thường và than bùn năm giai đoạn 2021-2025;*



Căn cứ Quyết định số 2717/QĐ-UBND ngày 25 tháng 10 năm 2021 của UBND tỉnh về việc thành lập Hội đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản vật liệu san lấp của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Biên bản số 24/BB-HĐTD ngày 14 tháng 01 năm 2022 của UBND tỉnh về việc thẩm định đề án thăm dò khoáng sản tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Căn cứ Công văn số 3462/UBND-KT ngày 06 tháng 10 năm 2021 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được phép thăm dò khoáng sản tại khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Công văn số 1138/UBND-KT ngày 06/4/2022 của UBND tỉnh về việc cho chủ trương chuyển nhượng quyền sử dụng đất nông nghiệp của hộ gia đình, cá nhân để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp;

Xét Đơn đề nghị Giấy cấp phép thăm dò khoáng sản ngày 20 tháng 5 năm 2022 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 3673/TTr-STNMT ngày 10 tháng 6 năm 2022 về việc cấp giấy phép thăm dò khoáng sản.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, trụ sở khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh được thăm dò vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Diện tích khu vực thăm dò: 5,112 ha, được giới hạn bởi các điểm khép kín 1, 2, 3, 7 có tọa độ xác định theo Phụ lục số 1 và Phụ lục số 2 Giấy phép này.

Thời gian thăm dò: 4,0 tháng, kể từ ngày được cấp giấy phép.

Khối lượng công tác thăm dò: theo đề án thăm dò đã được Hội đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản của UBND tỉnh thẩm định và thông qua.

Chi phí thăm dò: 251.427.090 đồng, bằng nguồn vốn tự có của Công ty (đơn giá áp dụng theo các quy định hiện hành của Nhà nước).

Điều 2. Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép thăm dò khoáng sản và các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Lựa chọn tổ chức có năng lực tiến hành thi công công tác thăm dò theo quy định tại Thông tư số 17/2012/TT-BTNMT ngày 29 tháng 11 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định điều kiện của tổ chức hành nghề thăm dò khoáng sản. Thực hiện thăm dò vật liệu xây dựng thông thường theo phương pháp và khối lượng đã quy định tại Đề án đã được UBND tỉnh chấp

thuận và Điều 1 của Giấy phép này, và theo các quy định khác của pháp luật có liên quan; thi công các hạng mục công việc đúng quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn lao động, bảo vệ môi trường; thu thập và tổng hợp đầy đủ, chính xác các tài liệu, kết quả thăm dò; kiểm tra và chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng và tính trung thực của tài liệu thực tế thi công; bảo quản lưu giữ đầy đủ các tài liệu nguyên thủy, tài liệu thực tế có liên quan và các mẫu vật địa chất, khoáng sản theo quy định hiện hành.

3. Thông báo kế hoạch, thời gian triển khai thi công các hạng mục công tác thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh; chịu sự kiểm tra, giám sát quá trình thi công hệ phương pháp kỹ thuật và các hạng mục công việc của Đề án của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

4. Bảo vệ tài nguyên khoáng sản; nghiêm cấm mọi hoạt động khai thác trong quá trình thăm dò; nếu phát hiện các khoáng sản khác, phải kịp thời có văn bản báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh để xử lý theo quy định.

5. Tiến hành phân tích các loại mẫu tại các cơ sở đạt tiêu chuẩn VILAS, LAS-XD; làm rõ chất lượng, trữ lượng vật liệu xây dựng thông thường cho mục đích sử dụng san lấp. Trước khi tiến hành lấy mẫu công nghệ, phải đăng ký khối lượng, vị trí, thời gian, phương pháp lấy mẫu tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh để kiểm tra ngoài thực địa và giám sát thực hiện.

5. Thực hiện đúng chế độ báo cáo định kỳ theo quy định hiện hành.

6. Trình thẩm định, xét duyệt báo cáo kết quả thăm dò tại Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh và nộp báo cáo vào Lưu trữ Địa chất theo quy định hiện hành.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Hoạt động thăm dò khoáng sản theo giấy phép này, Công ty TNIII MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy chỉ được phép thực hiện sau khi thông báo chương trình và khối lượng thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh và chính quyền địa phương để phối hợp quản lý, kiểm tra và xác định cụ thể diện tích, tọa độ, mốc giới công trình thăm dò tại thực địa./.

Nơi nhận:

- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Công ty TNIII MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy;
- Tổng cục Địa chất & KS;
- Cục KS HDKS phía Nam;
- UBND huyện Tân Châu;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Nông nghiệp & PTNT;
- Sở Xây dựng; Sở GTVT;
- Sở Công Thương;
- Công an tỉnh;
- Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh;
- LĐVP; phòng KT;
- Lưu IIS, VT.VP.UBND tỉnh.

Hà. (QD) 01/05/2022

12

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH,
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Văn Chiến

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**RANH GIỚI, TỌA ĐỘ KHU VỰC THĂM DÒ VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THÔNG THƯỜNG, TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI,
HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH**

(Kèm theo Giấy phép thăm dò khoáng sản số: 466 /GP-UBND
ngày 13 tháng 7 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh)

Điểm góc	Tọa độ VN2000 KTT 105° 30' múi chiều 3 ⁰		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
1	1292235,63	569214,88	5,112
2	1292082,45	569203,72	
3	1291922,75	568988,95	
4	1291930,76	568980,26	
5	1292108,11	569032,94	
6	1292126,99	568982,23	
7	1292284,23	569036,06	

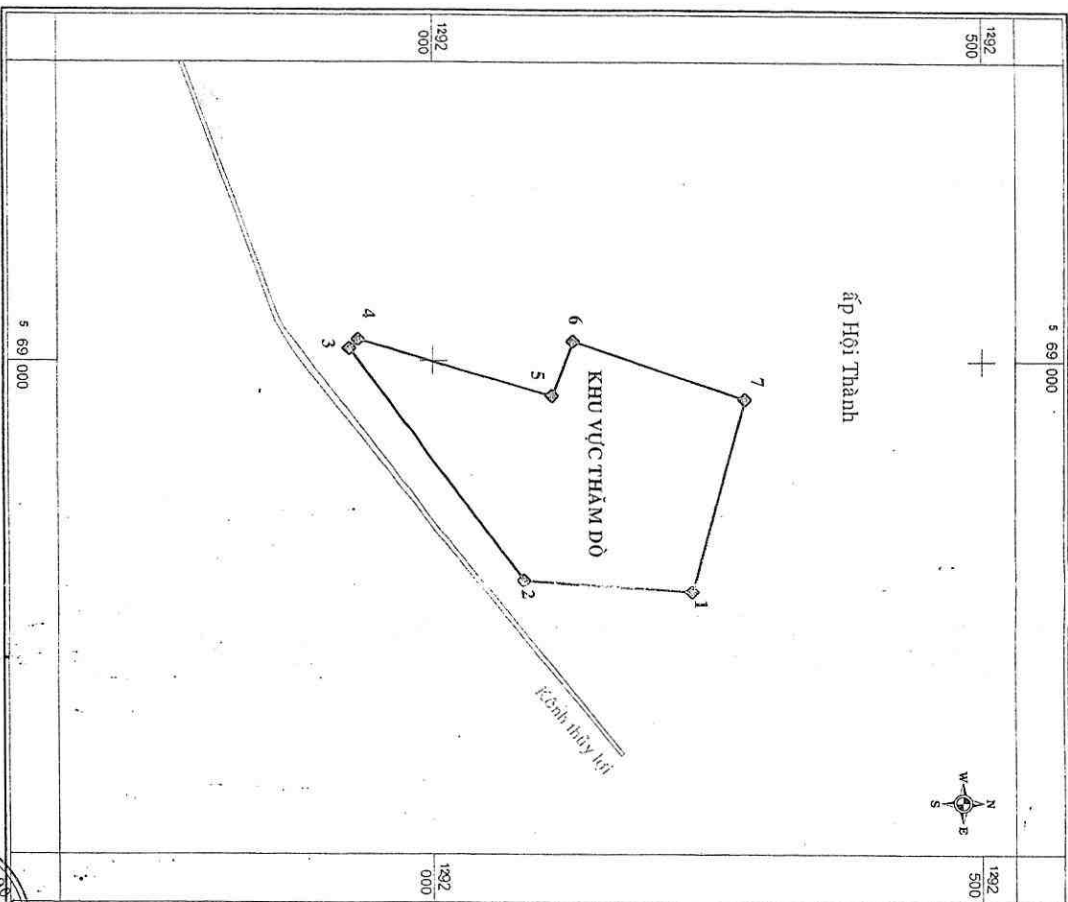


BẢN ĐỒ KHU VỰC THÂM ĐÒ KHOẢNG 500m

VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG (ĐẤT LÀM VẬT LIỆU SAN LẤP)
TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH
(Kèm theo giấy phép thăm dò số 1466/ĐKT-ĐTM ngày 12 tháng 3 năm 2022 của UBND tỉnh Tây Ninh)

TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM KHÉP GÓC

Điểm góc	Hệ VN2000, kinh tuyến trực 105,5 độ, múi chiếu 3 độ	X (m)	Y (m)
1	1.292.235,63	569.214,88	
2	1.292.082,45	569.203,72	
3	1.291.922,75	568.988,95	
4	1.291.930,76	568.980,26	
5	1.292.108,11	569.032,94	
6	1.292.126,99	568.982,23	
7	1.292.284,23	569.036,06	
Diện tích 5,112 ha			



CHỈ DẪN



Ranh giới thăm dò và số hiệu điểm góc

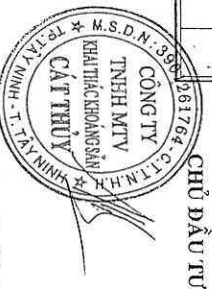


Suối, kênh



Tọa độ VN2000, KT105,5, múi 3 độ

Người thành lập
Nguyễn Giang Nam
TỶ LỆ 1:5.000
Tóm tắt bản đồ bằng 50m ngoài thực tế
50 0m 50 100 150 200
"Được trích lục từ tư bản đồ quy hoạch khoáng sản tỉnh Tây Ninh, năm 2018, tỷ lệ 1:50.000, kinh tuyến trực 105,5 độ, múi chiếu 3 độ"



Giám Sát Viên

Số 3/4 /QĐ-UBND

Tây Ninh, ngày 23 tháng 02 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”
(Trữ lượng tính đến tháng 08/2022)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 53/2013/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định tổ chức và hoạt động của Hội đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản.

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT – BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản, trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung một số điều của Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu Báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1599/QĐ-UBND ngày 02 tháng 7 năm 2018 của UBND tỉnh phê duyệt các khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm

vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

Căn cứ Quyết định số 592/QĐ-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt các khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31 tháng 3 năm 2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn năm giai đoạn 2021-2025;

Căn Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 18 tháng 10 năm 2022 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung Kế hoạch và Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn năm 2021 – 2025;

Căn cứ Giấy phép thăm dò số 1466/GP-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh cấp cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh;

Xét Đơn đề nghị của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản mỏ vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh và hồ sơ kèm theo;

Căn cứ Biên bản họp thẩm định số 20/BB-HĐTVKT ngày 10 tháng 11 năm 2022 của Hội đồng tư vấn kỹ thuật báo cáo kết quả thăm dò trữ lượng khoáng sản của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 8292/TTr-STNMT ngày 08 tháng 12 năm 2022 về việc thẩm định hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản mỏ vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh”, với nội dung như sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 5,112 ha, có tọa độ xác định tại Phụ lục số 01 và Bình đồ phân khối trữ lượng kèm theo Quyết định này.

2. Công nhận trữ lượng khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường đã tính trong báo cáo:

- Tổng trữ lượng địa chất cấp 122 toàn mỏ tính đến cote + 29,71 là **357.840 m³** (nguyên khối), tương ứng **434.995,4 m³** vật liệu xây dựng thông thường (nguyên khai), cụ thể:

+ Trữ lượng sỏi phún là 309.787 m³ (nguyên khối), tương ứng 378.869,5 m³ (nguyên khai).

+ Trữ lượng đất khai thác san lấp công trình là: 48.053 m³, tương ứng 56.125,9 m³ (nguyên khai).

- Tổng trữ lượng huy động vào khai thác cho toàn mỏ là **301.756 m³** (nguyên khối), tương ứng **366.586 m³** (nguyên khai). Trong đó:

+ Trữ lượng sỏi phún là 256.999 m³ (nguyên khối), tương ứng 314.309,8 m³ (nguyên khai).

+ Trữ lượng đất khai thác san lấp công trình là: 44.757 m³, tương ứng 52.276,2 m³ (nguyên khai).

- Tổng trữ lượng chứa bờ bao và trụ bảo vệ bờ moong là **56.084 m³**.

- Hệ số nở ròi (quy đổi nguyên khối sang nguyên khai) đối với:

+ Đất làm vật liệu san lấp: 1,168.

+ Đất sỏi phún: 1,223.

3. Mức sâu các khối trữ lượng phê duyệt: Như Phụ lục số 2 kèm theo.

Trữ lượng và tài nguyên khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của từng khối, cấp được thống kê chi tiết tại Phụ lục số 02 kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Các tài liệu của Báo cáo này là cơ sở để sử dụng cho việc lập dự án đầu tư khai thác/thiết kế khai thác mỏ và giao nộp lưu trữ địa chất theo quy định.

Trong quá trình khai thác, sử dụng khoáng sản cần xem xét các ý kiến góp ý của các chuyên gia chuyên sâu, các Sở, Ngành có liên quan và ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành

1. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký ban hành.

2. Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định thi hành./.

Nơi nhận: *ly*

- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- Sở TN-MT;
- Sở Xây dựng;
- Sở Công Thương;
- Sở Nông nghiệp và PTNT;
- UBND huyện Tân Châu;
- Công ty TNHH MTV KTKS Cát Thủy;
- TT Thông tin Lưu trữ địa chất;
- LDVP.UBND tỉnh;
- Phòng KT;
- Lưu: VT.VP.UBND tỉnh.

ĐUG - 1.001E, tháng 10/2022)

Ab

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT.CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH.



Trần Văn Chiến

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**TOẠ ĐỘ KHU VỰC THẨM DÒ, PHÊ DUYỆT TRƯ' LƯỢNG KHOÁNG
SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI TAI ẤP HỘI
THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH**
(Đính kèm theo Quyết định số: 3844 /QĐ-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2023
của UBND tỉnh Tây Ninh)

Điểm góc	Tọa độ VN2000 KTT 105° 30' múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
1	1292235,63	569214,88	5,112
2	1292082,45	569203,72	
3	1291922,75	568988,95	
4	1291930,76	568980,26	
5	1292108,11	569032,94	
6	1292126,99	568982,23	
7	1292284,23	569036,06	



**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH****THÔNG KÊ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC TẠI ÁP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI,
HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH**

(Đính kèm theo Quyết định số: 3AA /QĐ-UBND ngày 22 tháng 02 năm 2022
của UBND tỉnh Tây Ninh)

STT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng (m ³)	Ghi chú
1	1-122	- 7 m	357.840	Tương ứng cote kết thúc là cote + 29,71m



**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 1275 /QĐ-UBND

Tây Ninh, ngày 16 tháng 6 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNM ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 3102/STNMT-PBVM ngày 10/5/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo Công văn số 16/CV-CT ngày 01/6/2023 của Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: ...4.032../TTr-STNMT ngày 09 tháng 6 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường (Dự án) tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. 

Nơi nhận: 

- Chủ dự án;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch và các PCT.UBND tỉnh;
- Sở TN&MT;
- UBND huyện Tân Châu;
- UBND xã Tân Hội;
- LĐVP-CVK;
- Lưu: VT, VP. 

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH.**



Trần Văn Chiến

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC MỎ KHOÁNG SẢN VẬT
LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG CỦA CÔNG TY TNHH MTV KHAI
THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY**

*(Kèm theo Quyết định số 1275/QĐ-UBND ngày 14. tháng 6 năm 2023
của Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh)*

1. Thông tin về Dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên Dự án: đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường.

- Địa điểm thực hiện Dự án: ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Cát Thủy.

1.2. Phạm vi, quy mô:

- Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 5,112 ha (51.120 m²) có tọa độ như sau:

STT	Hệ VN-2000, KT 105,5 múi 3		Diện tích (ha)
	X (m)	Y(m)	
1	1292235,63	569214,88	5,112
2	1292082,45	569203,72	
3	1291922,75	568988,95	
4	1291930,76	568980,26	
5	1292108,11	569032,94	
6	1292126,99	568982,23	
7	1292284,23	569036,06	

- Mục tiêu: khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường.

- Quy mô công suất khai thác:

Năm	Khối lượng nguyên khối			Khối lượng nguyên khai		
	Đất san lấp	Sỏi phún	Tổng	Đất san lấp Hệ số nở rời 1,168	Đất sỏi phún Hệ số nở rời 1,223	Tổng
I	Giai đoạn xây dựng cơ bản: 0,2 năm					
	-	-	0	-	-	0
II	Giai đoạn khai thác: 4,3 năm					
Năm 1	10.500	59.500	70.000	12.264	72.769	85.033
Năm 2	10.500	59.500	70.000	12.264	72.769	85.033
Năm 3	10.500	59.500	70.000	12.264	72.769	85.033

Năm 4	10.500	59.500	70.000	12.264	72.769	85.033
Năm 5	2.757	18.999	21.756	3.220	23.236	26.456
Tổng	44.757	256.999	301.756	52.276	314.310	366.586

Công nghệ khai thác của Dự án:

Áp dụng công nghệ khai thác mỏ lộ thiên, gồm: Xúc bốc, phân loại tầng sản phẩm bằng máy xúc → Vận chuyển sản phẩm bằng ô tô → tiêu thụ.

- Trình tự khai thác: Tiến hành khai thác theo hình thức chia khoảnh từ Bắc về Nam, khai thác theo tuyến xúc từ Tây sang Đông, dọc theo chiều rộng biên mới mở.

- Độ sâu khai thác: Mức sâu nhất khối trữ lượng – 7m, tương đương cote kết thúc là cote +29,71m.

- Số tầng khai thác: 4 tầng (h1, h2, h3, h4). Chiều cao tầng kết thúc: h1 = h2 = 1,5m và h3 = h4 = 2m.

1.4. Các hạng mục công trình:

- Hạng mục công trình chính của Dự án: Khai trường khai thác.
- Hạng mục công trình phụ trợ: văn phòng, hệ thống đường vận chuyển nội mỏ.
- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường: hệ thống thu gom, thoát nước trong moong khai thác, kho chứa chất thải nguy hại, thùng đựng rác thải sinh hoạt.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: không có.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: thời gian thực hiện 0,2 năm; hoạt động xây dựng khu nhà điều hành, kho chứa chất thải; làm đường tạm trong mỏ, thu dọn mặt bằng; đắp đê bao xung quanh khai trường; lắp đặt cột mốc ranh mỏ, biển báo nguy hiểm, bảng thông báo tóm tắt thông tin của Dự án, hàng rào kẽm gai, cây xanh xung quanh moong khai thác báo; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển, hồ thu nước, mương thoát nước.

- Trong giai đoạn khai thác: thời gian thực hiện 4,3 năm: hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình khai thác: đào, xúc, bốc vật liệu xây dựng thông thường lên phương tiện vận chuyển đưa đến nơi tiêu thụ; san gạt đáy moong; duy tu, củng cố bờ moong; chăm sóc và trồng dặm cây xanh; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: san gạt đáy moong; tháo dỡ các công trình, làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường, lập thủ tục hồ sơ để thực hiện công tác đóng cửa mỏ theo đúng quy định.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của Dự án đầu tư:

3.1. Nước thải, khí thải:

3.1.1. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: do tính chất đặc thù của Dự án công nhân không tập trung sinh hoạt tại khu mỏ chỉ đến làm việc khi có yêu cầu sử dụng xe cuốc đào, xúc vật liệu xây dựng vận chuyển vật liệu xây dựng đến nơi tiêu thụ nên không phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn: nguồn nước phát sinh chủ yếu của Dự án là trong moong khai thác gồm có nước mưa rơi trong khu vực khai trường, nước mưa chảy tràn trên bề mặt, thành phần chủ yếu là chất thải rắn lơ lửng (SS) do nước mưa chảy tràn trên bề mặt cuốn trôi xuống.

3.1.2. Khí thải

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thu dọn mặt bằng; đắp đê bao xung quanh khai trường; trồng cây xanh, lấp đất hàng rào, biển báo xung quanh moong khai thác; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn khai thác: bụi phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị: đào, xúc, bốc vật liệu xây dựng thông thường lên phương tiện vận chuyển đưa đến nơi tiêu thụ; san gạt đáy moong; duy tu, củng cố bờ moong; chăm sóc và trồng dặm cây xanh; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: bụi phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Thông số ô nhiễm đặc trưng của khí thải: bụi, CO_x , NO_x , SO_2 , ...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

* Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của 08 nhân công hoạt động, khối lượng phát sinh khoảng 6,8 kg/ngày.đêm; thành phần: bao bì, vỏ lon đựng thức uống, hộp thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn thông thường từ quá trình phát quang thu dọn mặt bằng, khối lượng sinh khối thực vật, chất thải rắn từ quá trình xây dựng nhà điều hành, kho chứa chất thải khoảng 50 kg trong suốt quá trình thi công xây dựng cơ bản.

- Chất thải nguy hại từ hoạt động máy móc, thiết bị, thay thế sửa chữa linh kiện hư hỏng đột xuất, ... khối lượng phát sinh khoảng 10kg;

* Trong giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của 12 nhân công, khối lượng phát sinh khoảng 10,2 kg/ngày; thành phần: bao bì, vỏ lon đựng thức uống, hộp thức ăn thừa,...

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 100 kg/năm; thành phần: giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại thải, dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải, bao bì cứng thải

* Trong giai đoạn kết thúc khai thác: 

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của 05 nhân công; khối lượng phát sinh khoảng 4,25 kg/ngày; thành phần: bao bì, vỏ lon đựng thức uống, hộp thức ăn thừa,....

- Chất thải rắn thông thường từ hoạt động tháo dỡ các công trình làm sạch mặt bằng khu vực lán trại; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường; khối lượng phát sinh khoảng 500kg; thành phần: tôn, cột kèo thép,...

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 12kg; thành phần: giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại thải, dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải, dầu nhớt thải, bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng chứa nhớt thải)....

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động thu dọn mặt bằng; đắp đê bao xung quanh khai trường; lắp đặt hàng rào, biển báo xung quanh moong khai thác; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn khai thác: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động máy móc thiết bị: đào, xúc, bốc vật liệu xây dựng thông thường lên phương tiện vận chuyển đưa đến nơi tiêu thụ; san gạt đáy moong; duy tu, củng cố bờ moong; chăm sóc và trồng dặm cây xanh; duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình, duy tu, nâng cấp tuyến đường vận chuyển; duy tu, sửa chữa các công trình cải tạo phục hồi môi trường.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án:

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

4.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: như trên đã nêu do tính chất đặc thù của Dự án công nhân không tập trung sinh hoạt tại khu mỏ chỉ đến làm việc khi có yêu cầu sử dụng xe cuốc đào, xúc vật liệu xây dựng vận chuyển vật liệu xây dựng đến nơi tiêu thụ nên không phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn: trên mặt tầng khai thác sẽ bố trí rãnh thu gom (kích thước: 0,7m x 0,4m x 0,4m) đặt ở chân tầng khai thác, mặt tầng khai thác được thiết kế với độ dốc 1÷2% vào phía trong để tạo độ thoát nước tự chảy trên mặt tầng về phía rãnh thu gom. Toàn bộ nước thu gom từ khai trường chảy về hồ thu nước (kích thước 50 x 20 x 2m, dung tích chứa 2.000m³).

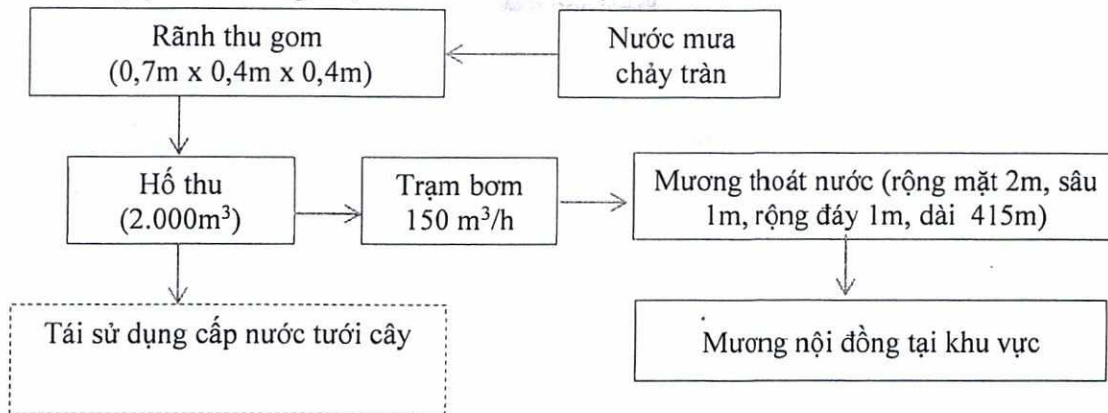
- Nước trong moong khai thác: Nước sau khi xử lý lắng lọc, phần nước trong được bơm cưỡng bức mương thoát nước trước khi chảy ra hệ thống mương nội đồng tại khu vực bằng trạm bơm 150 m³/h. Tại mỏ thường xuyên duy trì tầng khai thác thấp nhất có diện tích tối thiểu 1,7ha, sâu 1,5 -2m để dự phòng vào đầu mỗi mùa mưa.

- Các biện pháp hỗ trợ khác:

+ Nạo vét định kỳ hồ thu, mương thoát nước.

+ Tái sử dụng lượng nước tại hồ thu nước để tưới đường giảm bụi, tưới cây. 

Quy trình thu gom, thoát nước mưa tại mỏ là:



4.1.2. Đối với thu gom, xử lý bụi:

- Trong hoạt động xúc bốc, Công ty quy định các xe chở đúng tải trọng, tránh trường hợp chở quá tải trọng làm rơi vãi đất thải và phát sinh bụi.

- Tưới nước thường xuyên bằng xe phun nước 5m³ trên đường vận chuyển nội mỏ. Tưới ngày 2-4 lần, thời gian tưới nước là 8h sáng đến 11h sáng và từ 13h đến 17h chiều.

+ Quy định tốc độ các phương tiện khi chạy trên các đoạn đường nội mỏ phải tuân thủ tốc độ: 15-30 km/h.

+ Hệ thống cây xanh phòng hộ môi trường: công tác trồng cây (trồng 3 hàng, trồng cây keo lá tràm và cây dầu xen kẽ) xung quanh ranh mỏ để ngăn ngừa người và gia súc tiếp cận moong sâu, ngăn ngừa bụi từ khu vực khai trường phát tán ra môi trường xung quanh, đồng thời đảm bảo ổn định cho phần sườn taluy khai thác.

- Phủ bạt kín thùng xe chở vật liệu xây dựng thông thường, không để làm rơi vật liệu trong quá trình vận chuyển.

- Bố trí xe phun, tưới nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển nội mỏ và tuyến đường ngoại mỏ vào ngày nắng để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng thông thường.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực có phát sinh và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác: bố trí nhân viên thu dọn mặt bằng, thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

+ Giai đoạn khai thác: bố trí nhân viên thường xuyên thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

+ Giai đoạn kết thúc khai thác: thu gom phân loại chất thải rắn thông thường từ hoạt động tháo dỡ các công trình sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau.

Tổ chức thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; thu gom, phân loại, xử lý chất thải đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

Bố trí 01 kho chứa chất thải diện tích 4m² đặt cạnh nhà điều hành tạm để lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại phát sinh. Kho lưu chứa chất thải nguy hại có tường tôn bao quanh, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: bố trí vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

Tổ chức thực hiện thu gom, phân loại, giám sát, quản lý chặt chẽ đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình khai thác tại Dự án được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

Chủ dự án thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung: kiểm tra, thăm định máy đào, xúc, các xe vận chuyển đảm bảo đúng thiết kế, tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định; định kỳ kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị trong quá trình hoạt động Dự án.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng khai thác:

+ Xây dựng nhà điều hành tạm diện tích 120 m², kho chứa chất thải nguy hại diện tích 4m².

+ Trang bị 01 thùng rác sinh hoạt 120 lít có nắp đậy bố trí tại cổng ra vào mỏ để thu gom rác thải sinh hoạt.

+ Trồng 04 hàng cây, xen kẽ 02 hàng cây keo với 02 hàng cây dầu; thứ tự các hàng cây tính từ ngoài ranh mỏ vào như sau: hàng thứ nhất: 505 cây keo, hàng thứ 2: 401 cây dầu, hàng thứ 3: 497 cây keo, hàng thứ 4: 394 cây dầu.

+ Lắp dựng hàng rào kẽm gai tồn tại vĩnh viễn dọc ranh mỏ dài 1.024m nhằm đảm bảo an toàn cho quá trình khai thác và không ảnh hưởng đến khu vực mỏ khi kết thúc khai thác.

+ Công ty tiến hành lắp các biển báo phản quang, hình chữ nhật 30x50cm cảnh báo nguy hiểm xung quanh khu vực mỏ, ghi rõ độ sâu và cảnh báo nguy hiểm. Biển báo được đóng cố định vào cọc bê tông, khoảng cách giữa 2 biển báo là 50m, số biển báo cần làm là 21 cái. Biển báo được gắn lên cột bê tông của hàng rào, trong đó chiều sâu chôn cọc là 0,5m.

+ Đắp đê bao để đảm bảo nước không chảy vào mỏ. Thực hiện đắp đê bao trên phần trụ bờ bao để lại là 3m, đắp đê bao có kích thước cao 1m, rộng đáy trên 1m, rộng đáy dưới 2m.

+ Trồng cây xung quanh mỏ: cây được trồng xung quanh ranh mỏ, trồng trên diện tích chừa bờ bao 3m để cách ly chống bụi và chống sạt lở đê. Thực hiện trồng dọc theo bờ moong trồng 3 hàng (2 hàng cây keo và 1 hàng cây dầu xen kẽ nhau).

- Giai đoạn khai thác:

+ Chăm sóc và trồng dặm 20% cây xanh so với mật độ trồng trong giai đoạn chuẩn bị.

+ Thực hiện duy tu biển báo nguy hiểm và hàng rào kẽm gai. Khối lượng duy tu bằng 10% khối lượng biển báo nguy hiểm và hàng rào kẽm gai đã thực hiện

+ Củng cố, sửa chữa bờ moong bị sạt lở: Trong quá trình khai thác, từ khi bắt đầu đến khi kết thúc khai thác phải đảm bảo các thông số bờ mỏ đúng theo báo cáo kinh tế kỹ thuật của Dự án: góc nghiêng sườn tầng kết thúc là 60°. Công ty thường xuyên kiểm tra góc nghiêng bờ dừng, những nơi bị sạt lở, sẽ đắp bổ sung đất vào và gọt vổ mái taluy đảm bảo an toàn.

+ Thường xuyên duy trì trạm bơm (150 m³/h) để tránh ngập úng moong khai thác trong quá trình khai thác. Tại mỏ bố trí 1 trạm bơm dự phòng, có công suất tương tự.

- Tiến hành nạo vét định kỳ (1 lần/năm vào đầu mùa mưa) hồ thu nước, mương dẫn nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét chủ yếu là đất, đá được vận chuyển về đắp gia cố đê bao.

- Thực hiện khai thác theo đúng độ sâu được cấp phép, không vượt quá cao độ +29,71m.

- Chừa đai an toàn theo đúng thiết kế được duyệt.

+ Công ty thực hiện duy tu, sửa chữa và vá dặm với tần suất 1 lần/năm ngay khi đường xảy ra hư hỏng. Trong trường hợp bị hư hỏng nặng phải tăng cường tần suất duy tu và sửa chữa để đảm bảo an toàn cho tuyến đường giảm thiểu lớp bụi trên mặt. Tưới nước giảm bụi trên đường vận chuyển, sử dụng xe bồn 5m³ để thực hiện.

+ Thường xuyên giám sát góc dốc bờ moong theo thiết kế với tần suất 6 tháng/lần. Góc dốc bờ moong kết thúc khai thác của mỏ được lựa chọn là 60°, góc nghiêng bờ kết thúc của mỏ 35°

+ Thực hiện chương trình giám sát môi trường *ly*

- Giai đoạn kết thúc khai thác:

+ Chăm sóc và trồng dặm cây xanh.

+ Tháo dỡ công trình nhà điều hành tạm diện tích 120m², kho chứa chất thải nguy hại diện tích 4 m².

+ Lắp đặt cống lưu thông nước trong hồ khi kết thúc khai thác và mương thoát nước của Công ty như sau: 2 ống cống với chiều dài mỗi cống là 4m; bê tông ống cống D = 600mm (L = 4m), dày 8cm. Lắp đặt ống cống theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Đo vẽ lại địa hình hiện trạng sau khi mở kết thúc khai thác. Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/1.000, đường đồng mức 1m. Khối lượng thực hiện là 5,112ha.

+ Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.

+ Tổ chức giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường: sau khi hoàn thành các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã đề ra, Công ty phối hợp với các đơn vị có chức năng giám định hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã thực hiện làm cơ sở để cơ quan có chức năng kiểm tra, xác nhận hoàn tất các công tác phục hồi môi trường.

Tổng hợp khối lượng công tác cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên công trình	Khối lượng	Đơn vị	Thời gian thực hiện và hoàn thành
A	GIAI ĐOẠN 1	Trước khi đi vào hoạt động khai thác khoáng sản: 1 tháng.		
1	Lắp đặt mốc ranh mỏ	7	cột mốc	Trước khi tiến hành khai thác: Thời gian thực hiện 1 tháng
2	Lắp đặt hàng rào bảo vệ mỏ			
2.1	Chiều dài lắp đặt lưới rào	1.024	m	
2.2	Số lượng trụ bê tông	341	trụ bê tông	
2.3	Dây kẽm gai	1.177,6	kg	
3	Lắp đặt biển báo quanh ranh mỏ	21	Biển báo	
4	Đổ móng trụ rào kẽm gai	27,8	m ³	
5	Đắp đê bao quanh mỏ	1.536	m ³	
6	Trồng cây keo xung quanh ranh mỏ			
	Cây keo lá tràm	1.024	cây	
	Cây dầu	410	cây	
7	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ	100	m ³	
8	Lắp đặt bảng thông báo tóm tắt thông tin của dự án	1	Bảng	
B	GIAI ĐOẠN 2	Trong thời gian khai thác khoáng sản: Tính từ tháng thứ 2 của năm 1 đến khi kết thúc khai thác.		
1	Duy tu biển báo và hàng rào kẽm gai	10% x Tổng khối lượng lắp dựng hàng rào và biển báo		Thực hiện thường xuyên trong quá trình khai thác
2	Củng cố bờ moong mỏ	204,8	m ³	
3	Trồng dặm số cây chết			Hàng năm
	Cây keo lá tràm	205	cây	
	Cây dầu	82	cây	

STT	Tên công trình	Khối lượng	Đơn vị	Thời gian thực hiện và hoàn thành
4	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ	400	m ³	Hằng năm
5	Thực hiện chương trình giám sát môi trường	-	-	
C	GIẢI ĐOẠN 3	Sau khi kết thúc khai thác		
1	Lắp đặt hệ thống thoát nước	2	Cống	Sau khi kết thúc khai thác
2	Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác	5,112	ha	Sau khi kết thúc khai thác
3	Tháo dỡ nhà điều hành	124	m ²	Sau khi kết thúc khai thác
D	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được giao quản lý nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác			
1	Duy tu, vá dặm và sửa chữa tuyến đường đất sỏi dẫn vào mỏ.	100	m ³	Sau khi kết thúc khai thác
2	Giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường	1	Lần	Sau khi kết thúc khai thác

Thông kê thiết bị, cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Thiết bị, nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Máy xúc 1,2m ³ /gàu (chiếc)	chiếc	1
2	Ô tô 15 tấn (chiếc)	chiếc	1
3	Cống bê tông D600, 4 m/cống, bề dày 8 cm	cống	2
4	Biển báo nguy hiểm	cái	21
5	Cây keo lá tràm (bao gồm trồng mới và trồng dặm)	cây	1.229
6	Cây dầu (bao gồm trồng mới và trồng dặm)	cây	492
7	Cột mốc ranh	cột mốc	7
8	Đất san lấp	m ³	600
9	Dây kẽm gai	kg	1.117,6

4.4.2. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **593.205.260** đồng (bằng chữ: năm trăm chín mươi ba triệu, hai trăm lẻ năm triệu, hai trăm sáu mươi nghìn đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau:

+ Số lần ký quỹ: 4 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: 148.301.315 đồng (một trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm lẻ một, ba trăm mười lăm đồng).

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo từ lần 2 đến lần 4, mỗi lần ký quỹ phải nộp: 148.301.315 đồng (một trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm lẻ một, ba trăm mười lăm đồng).

+ Thời điểm ký quỹ:

Lần đầu: trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

(Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá về số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo sau năm 2023).

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Tây Ninh, địa chỉ: đường 30/4, phường 1, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, điện thoại liên hệ: 0276.3813664.

4.4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động đến giao thông địa phương như: yêu cầu tài xế chạy xe với tốc độ đảm bảo an toàn giao thông, không uống rượu, bia khi lái xe, không để làm rơi vật liệu xây dựng thông thường trong quá trình vận chuyển; ứng phó, hạn chế tối đa các tác động đến hoạt động giao thông của địa phương.

- Cải tạo moong khai thác thành hồ chứa nước phải có hệ thống lưu thông nước với các khu vực bên ngoài; xây dựng kè bờ chắc chắn và cải tạo đê bao bảo vệ, đưa các tầng kết thúc về trạng thái an toàn và đảm bảo kỹ thuật; trồng cây xanh xung quanh moong để bảo vệ đảm bảo không cho súc vật và người không có nhiệm vụ vào; lập hàng rào và biển báo nguy hiểm tồn tại vĩnh viễn, ghi rõ độ sâu của moong; duy tu, bảo trì công trình cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động, tai nạn giao thông, các sự cố về cháy nổ,... đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ đầu tư:

5.1. Giám sát không khí xung quanh:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực mỏ đang khai thác và 01 điểm cách khu vực mỏ đang khai thác 200m trên tuyến đường vận chuyển.

- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 03 tháng/lần (trong thời gian khai thác).

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

5.2. Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Tần suất: thường xuyên, liên tục.

- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải nguy hại.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.3. Chương trình giám sát khác:

Thường xuyên giám sát hiện tượng trượt lở bờ moong khai thác đặc biệt là vào mùa mưa; bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra bờ moong khai thác, thực hiện bơm thoát nước kịp thời; giám sát góc bờ moong.

Thường xuyên giám sát các công trình bảo vệ môi trường như: bờ bao, hàng rào kẽm gai, cây trồng, biển báo nguy hiểm, ... để kịp thời duy tu, sửa chữa theo đúng quy định.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

Công ty có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Tuân thủ nghiêm túc công tác cải tạo, phục hồi môi trường; công tác bảo vệ môi trường trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường; chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này và theo quy định của pháp luật hiện hành. Nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường và những yêu cầu bắt buộc về môi trường nêu trong Quyết định này là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, xác nhận thực hiện công tác ký quỹ và cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

- Thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch có liên quan đã được phê duyệt; chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án.

- Đảm bảo quy mô, diện tích bố trí các hạng mục công trình phù hợp, đáp ứng các điều kiện an toàn, môi trường theo quy định hiện hành.

- Tổ chức khai thác theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép;

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các nguồn phát sinh bụi đảm bảo môi trường không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, đáp ứng các yêu cầu về tiếng ồn, độ rung được quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan khác bắt buộc áp dụng trước khi thải ra môi trường.

- Thực hiện quản lý các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong các giai đoạn chuẩn bị khai thác, khai thác, kết thúc Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các yêu cầu về vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động và các rủi ro sự cố môi trường khác trong quá trình triển khai thực hiện dự án đảm bảo theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành có liên quan.

- Theo dõi, giám sát xói mòn, trượt lở đất, giám sát hệ thống thoát nước, giám sát an toàn công trình để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở đất; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra sự cố phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; số liệu quan trắc phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra; tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Quyết định này và theo quy định pháp luật.

- Tuân thủ các quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, tài nguyên nước, khoáng sản và các quy định khác của pháp luật trong các hoạt động của Dự án.

- Tuân thủ các biện pháp an toàn trong phòng, chống sự cố cháy nổ, trượt lở, sụt lún trong khu vực khai thác và các tuyến đường vận tải mỏ nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị. Thường xuyên kiểm tra thực hiện các biện pháp an toàn, vệ sinh lao động đảm bảo môi trường làm việc an toàn cho công nhân viên.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường. /./4✓

UBND TỈNH TÂY NINH
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /SXD-QLN&VLXD Tây Ninh, ngày tháng 3 năm 2023

V/v ý kiến về BCKTKT khai thác
mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng
thông thường của Công ty TNHH MTV
Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Kính gửi: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Sở Xây dựng nhận được Công văn số CT03/03/LYK-CT ngày 01/3/2023 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy về việc lấy ý kiến cơ quan chuyên môn về Báo cáo kinh tế kỹ thuật Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khoáng sản vật liệu xây dựng (VLXD) thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

1. Sự phù hợp với Quy hoạch, Kế hoạch khai thác khoáng sản

Dự án khai thác mỏ VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm VLXD thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 và phù hợp với Kế hoạch khai thác khoáng sản làm VLXD thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 - 2025 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 phê duyệt Kế hoạch khai thác khoáng sản làm VLXD thông thường trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 – 2025 và Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 18/10/2022 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Kế hoạch và phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 745/QĐ-UBND (cụ thể: Vị trí ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh; số hiệu trên bản đồ quy hoạch 6; diện tích tổng 6,02 ha; trữ lượng khai thác giai đoạn 2021 - 2025: 541.800 m³; diện tích khu vực khai thác: 5,112 ha).

2. Ý kiến Báo cáo kinh tế kỹ thuật

2.1. Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được lập phù hợp theo hướng dẫn tại Phụ lục 5 Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định nội dung lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây

dựng, thiết kế xây dựng và dự toán xây dựng công trình mỏ khoáng sản; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong khai thác mỏ lộ thiên, cụ thể như sau:

- Thông tư số 20/2009/TT-BCT ngày 07/7/2009 của Bộ Công Thương quy định kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên, QCVN 04:2009/BCT
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên;

- TCVN 5326:2008 - Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

2.2. Về công suất khai thác và thời gian thực hiện dự án: Phù hợp, đảm bảo theo Kế hoạch khai thác khoáng sản làm VLXD thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021 – 2025 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 745/QĐ-UBND và Quyết định số 2120/QĐ-UBND.

2.3. Một số ý kiến khác về thuyết minh BCKTKT và bản vẽ

a) Về nội dung thuyết minh BCKTKT:

- Tại Chương 12 về cung cấp điện và trang bị điện đề nghị bổ sung:

- + 12.1. Giải pháp cung cấp điện: Xác định nguồn điện đầu nối, tính toán thiết kế chi tiết cung cấp điện cho từng công trình, hạng mục công trình.

- + 12.2. Trang bị điện: Liệt kê thiết bị điện, vật liệu chi tiết của từng hạng mục công trình.

- Tại mục 14.2 Chương 14 về giải pháp kiến trúc và kết cấu đề nghị bổ sung giải pháp thiết kế, giải pháp kết cấu từng hạng mục công trình: nhà điều hành tạm, kho chứa, nhà vệ sinh, đường vận chuyển,

- Đề nghị điều chỉnh bổ sung nguồn nước tưới đường chống bụi tại mục 15.2 Chương 15 Cung cấp nước và thải nước & Chương 17 Tổ chức xây dựng phù hợp theo từng giai đoạn khai thác (*Trong BCKTKT, nước tưới đường chống bụi được lấy các ao, hồ nằm xung quanh khu vực mỏ không phù hợp, lý do: xung quanh không có moong khai thác cũ ngập nước*).

- Đề nghị loại bỏ nội dung: “*Lượng nước dùng trong sinh hoạt được thu hồi thông qua hệ thống xử lý nước thải và thoát nước chung trong khu vực.*” tại mục 15.3 Chương 15 Cung cấp nước và thải nước, do theo thiết kế không có đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải.

b) Phần bản vẽ:

- Tại bản vẽ số 04-BCKTKT Bản đồ mở vỉa: đề nghị ghi rõ vị trí tọa độ điểm mở vỉa (gần điểm mốc số 7): $X = 1.292.258$; $Y = 569.048$.

- Bản vẽ phần cung cấp điện, thông tin liên lạc đề nghị bổ sung: Sơ đồ nguyên lý cung cấp điện chung cho khu vực toàn mỏ; các bản vẽ thi công đường dây đầu nối, trạm biến áp, trạm phân phối điện.

c) Tổng mức đầu tư xây dựng công trình:

Việc lập tổng mức đầu tư xây dựng cơ bản tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng, tuy nhiên cần điều chỉnh, bổ sung như sau:

- Điều chỉnh bỏ phần chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, tái định cư (G_{GPMB}) trong tổng mức đầu tư xây dựng (*lý do: Đất đã chuyển nhượng cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CS08267 ngày 10/02/2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp*).

- Bổ sung các hạng mục chi phí: Kho chứa, nhà vệ sinh, hàng rào, cây xanh, công tác đắp đê bao,

3. Về điều kiện, năng lực của tổ chức, cá nhân

3.1. Tư vấn lập BCKTKT

- Bổ sung chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng (*phạm vi hoạt động: Khai thác mỏ và chế biến khoáng sản*) của Công ty TNHH Tư vấn Việt Hưng.

- Bổ sung chứng chỉ hành nghề của cá nhân chủ trì bộ môn thiết kế đối với công trình theo quy định tại Chương VI Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

3.2. Quản lý dự án: Theo thuyết minh BCKTKT thì chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án. Tuy nhiên, cần đảm bảo về điều kiện năng lực theo quy định tại Chương VI Nghị định số 15/2021/NĐ-CP.

4. Về trình tự thẩm định, phê duyệt BCKTKT

4.1 Thẩm tra ⁽¹⁾: Chủ đầu tư bổ sung Báo cáo kết quả thẩm tra Báo cáo kinh tế - kỹ thuật Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên mỏ khoáng sản

⁽¹⁾ Theo phụ lục X được ban hành kèm theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ thì công trình là công trình sản xuất vật liệu, sản phẩm xây dựng cấp III thuộc nhóm công trình công nghiệp có ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng. Do đó, Chủ đầu tư phải thuê tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng thẩm tra thiết kế xây dựng về nội dung an toàn công trình, sự tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật làm cơ sở cho việc thẩm định (quy định tại khoản 6 Điều 82 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 24 Điều 1 Luật Xây dựng năm 2020).

vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

4.2. Thẩm định: Chủ đầu tư tự tổ chức thẩm định BCKTKT theo quy định tại khoản 3 Điều 56 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Luật Xây dựng năm 2020; nội dung thẩm định BCKTKT theo Phụ lục 14 Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định nội dung lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng và dự toán xây dựng công trình mỏ khoáng sản.

4.3. Phê duyệt: Chủ đầu tư tổng hợp các ý kiến về phòng cháy chữa cháy, môi trường và các đơn vị liên quan (*nếu có*)... làm cơ sở phê duyệt BCKTKT (quy định tại điểm e khoản 3 Điều 56 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Luật Xây dựng năm 2020).

Sở Xây dựng gửi Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy biết, thực hiện.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, QLNV&VLXD.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH



GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

Số.....
Ngày cấp.....

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2273 /GP-UBND

Tây Ninh, ngày 06 tháng 11 năm 2023

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17/11/2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Thông tư 51/2017/TT-BTNMT ngày 30/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bổ sung một số điều của Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1599/QĐ-UBND ngày 26 tháng 6 năm 2018 của UBND tỉnh phê duyệt kết quả khoan định khu vực cấm, khu vực tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Quyết định số 3172/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 của UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

Căn cứ Quyết định số 592/QĐ-UBND ngày 15/3/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt các khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 18/10/2022 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung Kế hoạch và Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 31/3/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh giai đoạn năm 2021 – 2025;

Căn cứ Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 18/11/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch khai thác khoáng sản làm VLXD thông thường và than bùn tỉnh Tây Ninh hàng năm đến năm 2025;

Căn cứ Công văn số 3462/UBND-KT ngày 06/10/2021 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy được phép thăm dò khoáng sản tại khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Công văn số 1138/UBND-KT ngày 06/4/2022 của UBND tỉnh về việc cho chủ trương chuyển nhượng quyền sử dụng đất nông nghiệp của hộ gia đình cá nhân để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp;

Căn cứ Giấy phép thăm dò khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường số 1466/GP-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh cấp cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, với diện tích 5,112 ha;

Căn cứ Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 23/02/2023 của UBND tỉnh ban hành về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy (trữ lượng tính đến tháng 8/2022);

Căn cứ Quyết định số CT01/04/2023 ngày 04/4/2023 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy về việc phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh và Công văn số 583/SXD-QLN&VLXD ngày 17/3/2023 của Sở Xây dựng về việc ý kiến đối với Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án khai thác mỏ vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Căn cứ Quyết định số 1275/QĐ-UBND ngày 16/6/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy;

Căn cứ Quyết định số 1228/QĐ-UBND ngày 05/9/2023 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh;

Xét Đơn đề nghị cấp Giấy phép khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún) ngày 24/7/2023 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh và hồ sơ kèm theo;

Căn cứ Công văn số 9754/VP-TH ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Văn phòng UBND tỉnh về việc kết luận cuộc họp Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh về cấp phép khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường (đất san lấp, sỏi phún) và phê duyệt tiền cấp quyền khai thác khoáng sản của Công ty

TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 6399/TTr-STNMT ngày 13 tháng 9 năm 2023 về việc cấp phép khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, địa chỉ trụ sở khu phố Hiệp Bình, Phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, được khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún) bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún) thuộc ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, với các nội dung như sau:

- **Diện tích khu vực khai thác:** diện tích 5,112 ha được giới hạn bởi các điểm góc từ 1 đến 7 có tọa độ xác định theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2 Giấy phép này.

- **Mức sâu khai thác trung bình:** 07 m tương đương cote kế thúc là +29,71m.

- **Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác:** 301.756 m³ nguyên khối, tương đương 366.586 m³ nguyên khai.

+ Đất làm vật liệu san lấp là 44.757 m³ nguyên khối, tương ứng 55.276,2 m³ nguyên khai.

+ Đất sỏi phún là 256.999 m³ nguyên khối, tương ứng 314.309,8 m³ nguyên khai.

- **Trữ lượng khai thác:** 301.756 m³ nguyên khối, tương đương 366.586 m³ nguyên khai. Trong đó:

+ Đất làm vật liệu san lấp là 44.757 m³ nguyên khối, tương ứng 55.276,2 m³ nguyên khai.

+ Đất sỏi phún là 256.999 m³ nguyên khối, tương ứng 314.309,8 m³ nguyên khai.

- **Hệ số nở rời** (quy đổi nguyên khối sang nguyên khai):

+ Đất làm vật liệu san lấp: 1,168.

+ Đất sỏi phún: 1,223.

- **Công suất khai thác:** 70.000 m³ nguyên khối/năm tương đương 85.033 m³ nguyên khai/năm.

- **Loại sản phẩm:** Vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún).

- **Thời gian khai thác:** 4,5 năm, kể từ ngày được cấp giấy phép.

Điều 2. Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép khai thác khoáng sản, các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành;
2. Nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo quy định;
3. Tiến hành hoạt động khai thác vật liệu xây dựng thông thường theo đúng toạ độ, diện tích, mức sâu, trữ lượng, công suất quy định tại Điều 1 của Giấy phép này;
4. Trước khi tiến hành khai thác, phải nộp thiết kế mỏ được lập, thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định của pháp luật cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định; báo cáo Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Tây Ninh để kiểm tra tại thực địa, xác định toạ độ, mặt bằng khai thác và cắm mốc giới phạm vi khu vực được phép khai thác; phải thực hiện các thủ tục về đất đai theo quy định của pháp luật; phải thực hiện đầy đủ trách nhiệm theo quy định tại Khoản 2 Điều 5 Luật Khoáng sản, báo cáo UBND huyện Tân Châu kiểm tra, xác nhận thực hiện đầy đủ các thủ tục liên quan mới bắt đầu tiến hành khai thác;
5. Thực hiện đầy đủ nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thực hiện việc ký quỹ phục hồi môi trường theo quy định.
6. Trong quá trình khai thác, phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ; phải có các biện pháp phòng, chống các sự cố, bảo đảm an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ;
 Phải thu hồi tối đa sản phẩm khai thác từ mỏ vật liệu xây dựng thông thường ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh; Sản phẩm khai thác chủ yếu phục vụ cho xây dựng các công trình sử dụng ngân sách nhà nước (phát triển hạ tầng giao thông; công trình thủy lợi, thủy điện...); công trình khắc phục thiên tai, dịch họa; Phục vụ công trình hạ tầng giao thông, công trình phúc lợi thuộc chương trình xây dựng nông thôn mới theo quy định pháp luật; báo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền; nếu phát hiện có khoáng sản khác phải kịp thời báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường
7. Việc quản lý, sử dụng các khoáng sản khai thác, chế biến phải thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành;
8. Thường xuyên thực hiện việc kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác có liên quan; Bảo vệ tài nguyên khoáng sản, bảo đảm an toàn, trật tự mỏ theo quy định của pháp luật;
 Trường hợp có dấu hiệu không đảm bảo an toàn, phải dừng ngay hoạt động khai thác, chế biến, đồng thời có biện pháp khắc phục kịp thời và báo cáo ngay bằng văn bản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật;

9. Thực hiện việc đóng cửa mỏ; Phục hồi môi trường, đất đai sau khai thác; báo cáo định kỳ trong hoạt động khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và các quy định khác có liên quan.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Trước khi tiến hành khai thác, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy phải thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật có liên quan và các quy định tại Giấy phép này; Nộp cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh, Sở Xây dựng thiết kế mỏ được người có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; Đăng ký ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, ngày bắt đầu khai thác, thông báo về giám đốc điều hành mỏ, kế hoạch khai thác, chế biến tại cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền theo quy định./.

Nơi nhận: 

- Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy (bản chính);
- Sở TNMT tỉnh Tây Ninh (bản chính);
- Sở CT; Sở XD; Sở GTVT (bản sao);
- Sở KH và ĐT; Sở NN-PTNT (bản sao);
- Công an tỉnh (bản sao);
- Cục thuế Tây Ninh (bản sao);
- Quỹ BVMT tỉnh TN (bản sao);
- UBND huyện Tân Châu (bản sao);
- Cục Khoáng sản Việt Nam (bản sao);
- CT, các PCT.UBND tỉnh (bản chính);
- LĐVP, phòng KT;
- Lưu VT, VP UBND tỉnh.

w

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH,



Trần Văn Chiến

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TÂY NINH

**RANH GIỚI, TỌA ĐỘ KHU VỰC KHAI THÁC VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN
CHÂU, TỈNH TÂY NINH**

(Kèm theo Giấy phép số 2273 /GP-UBND
ngày 06 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh)

Điểm góc	Tọa độ VN2000 KTT 105° 30' múi chiều 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)
1	1292235,63	569214,88
2	1292082,45	569203,72
3	1291922,75	568988,95
4	1291930,76	568980,26
5	1292108,11	569032,94
6	1292126,99	568982,23
7	1292284,23	569036,06
Diện tích: 5,112ha		



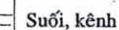
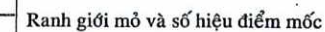
BẢN ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

TỌA ĐỘ ĐIỂM KHÉP GÓC KHU MỎ
(Tọa độ VN2000, KT105,5, múi 3 độ)

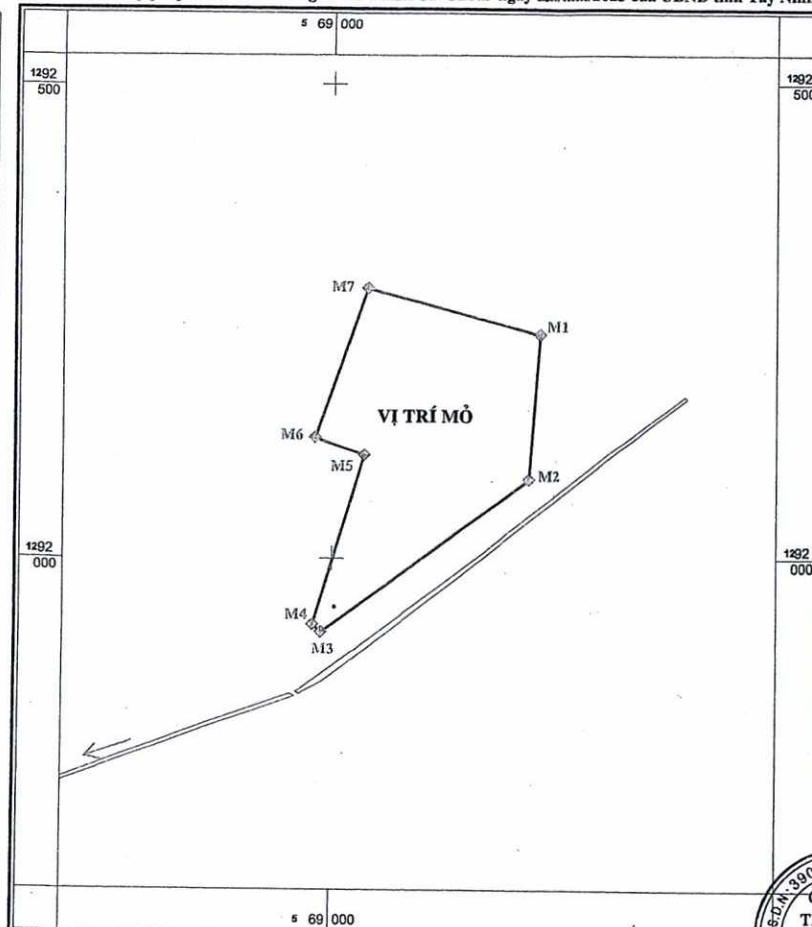
(Kèm theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 02/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh)

Điểm mốc	X,m	Y,m
1	1,292,235.63	569,214.88
2	1,292,082.45	569,203.72
3	1,291,922.75	568,988,95
4	1,291,930.76	568,980,26
5	1,292,108.11	569,032.94
6	1,292,126.99	568,982.23
7	1,292,284.23	569,036.06
Diện tích 5.112 ha		

CHỈ DẪN



+ Lưới tọa độ VN2000, KT105,5, múi 3



Người thành lập: Nguyễn Giang Nam

TỶ LỆ 1:5.000

- Trích lục từ tờ bản đồ địa chất tỷ lệ 50.000, năm 2013
- Lưới VN2000, KT105,5, múi 3 độ

1cm trên bản đồ bằng 50m ngoài thực tế

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY
TNHH MTV
KHUẤT KHOẢNG SÀN
CÁT THUYỀN

M.S.D.N. 380.261764-C.T.I.N.H.K.
TP. TÂY NINH - T. BÌNH ĐỊNH

(Signature)

Tây Ninh, ngày 08 tháng 01 năm 2024

BIÊN BẢN

Về việc bàn giao cột mốc mỏ vật liệu xây dựng thông thường (đất san lấp, đất phún) theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 của UBND tỉnh.

Thời gian: 14 giờ 00 phút, ngày 08 tháng 01 năm 2024

Địa điểm: ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

I. Thành phần tham gia Đoàn kiểm tra gồm:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Ông Vũ Tiến Dũng – PTP phòng QLTNN&KS
- Ông Trần Minh Đức – Chuyên viên phòng QLTNN&KS;

2. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tân Châu

- Bà Mai Thị Kim Thanh – Phó Trưởng phòng;

3. Ủy ban nhân dân xã Tân Hội

- Ông Nguyễn Minh Quý – Phó Chủ tịch

II. Đơn vị được kiểm tra, bàn giao cột mốc:

Tên đơn vị: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Đại diện: Bà Trần Thị Tố Uyên - Giám đốc

III. Cơ sở pháp lý để tiến hành kiểm tra, bàn giao cột mốc mỏ:

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 48/2014/TT-BTNMT ngày 22/8/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về xác định đường địa giới hành chính, cắm mốc địa giới hành chính và lập hồ sơ địa giới hành chính các cấp;

Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 của UBND tỉnh cấp cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, có nội dung cụ thể như sau:

- **Diện tích khu vực khai thác:** diện tích 5,112 ha được giới hạn bởi các điểm góc từ 1 đến 7 có tọa độ xác định theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2 Giấy phép này.

- **Mức sâu khai thác trung bình:** 07 m tương đương cote kế thúc là +29,71m.

- **Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác:** 301.756 m³ nguyên khối, tương đương 366.586 m³ nguyên khai.

+ Đất làm vật liệu san lấp là 44.757 m³ nguyên khối, tương ứng 55.276,2 m³ nguyên khai.

+ Đất sỏi phún là 256.999 m³ nguyên khối, tương ứng 314.309,8 m³ nguyên khai.

- **Trữ lượng khai thác:** 301.756 m³ nguyên khối, tương đương 366.586 m³ nguyên khai. Trong đó:

+ Đất làm vật liệu san lấp là 44.757 m³ nguyên khối, tương ứng 55.276,2 m³ nguyên khai.

+ Đất sỏi phún là 256.999 m³ nguyên khối, tương ứng 314.309,8 m³ nguyên khai.

- **Hệ số nở rời** (quy đổi nguyên khối sang nguyên khai):

+ Đất làm vật liệu san lấp: 1,168.

+ Đất sỏi phún: 1,223.

- **Công suất khai thác:** 70.000 m³ nguyên khối/năm tương đương 85.033 m³ nguyên khai/năm.

- **Loại sản phẩm:** Vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún).

- **Thời gian khai thác:** 4,5 năm, kể từ ngày được cấp giấy phép.

IV. Phương pháp kiểm tra, bàn giao: Sử dụng máy định vị GPS cầm tay sử dụng hệ tọa độ VN 2000 múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰30' để xác định vị trí các cột mốc.

V. Nội dung kiểm tra, khảo sát:

Đoàn kiểm tra tiến hành khảo sát ngoài thực địa và ghi nhận như sau:

1. Vị trí cột mốc: Ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

2. Tọa độ các điểm mốc:

Điểm góc	Tọa độ VN2000 KTT 105° 30' múi chiều 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)
1	1292235,63	569214,88
2	1292082,45	569203,72
3	1291922,75	568988,95
4	1291930,76	568980,26
5	1292108,11	569032,94
6	1292126,99	568982,23
7	1292284,23	569036,06
Diện tích: 5,112ha		

3. Quy cách cột mốc: Cột mốc bê tông xi măng 20*30*80cm, đánh số thứ tự từng cột mốc bằng sơn đỏ, tại thời điểm bàn giao cột mốc Công ty có lập hàng rào xung quanh mỏ.

4. Tổng diện tích khu vực mỏ: 5,112 ha

5. Hiện trạng: Thảm thực vật chủ yếu cỏ dại, đất trống, chưa tác động khai thác.

VI. Ý kiến của các thành viên đoàn kiểm tra:

Yêu cầu Công ty thực hiện các nội dung sau:

- + Thực hiện đầy đủ các nội dung được quy định tại Điều 2 của giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 của UBND tỉnh;
- + Cung cấp 01 bộ hồ sơ giấy phép khai thác (photo) cho UBND huyện Tân Châu, UBND xã Tân Hội để giám sát thực hiện;
- + Có trách nhiệm bảo quản và phục hồi các cột mốc cho hoàn chỉnh theo quy cách quy định tại Khoản 2, Điều 20, Nghị định 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản và Phụ lục 01 Thông tư 48/2014/TT-BTNMT ngày 22/8/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về xác định đường địa giới hành chính, cắm mốc địa giới hành chính và lập hồ sơ địa giới hành chính các cấp.
- + Định kỳ hàng năm phải duy tu, bảo dưỡng cột mốc, tránh để hư hỏng, mất mát. Không được phép di dời cột mốc khi chưa có sự cho phép của cơ quan thẩm quyền. Bảo quản các điểm mốc đo cao độ GPS.
- + Lập hàng rào bảo vệ khai trường; treo biển báo hiệu khu vực công trường.
- + Khai thác đúng quy trình và đúng vị trí theo Báo cáo kinh tế kỹ thuật đã được phê duyệt;
- + Báo cáo ngày khởi công khai thác; Báo cáo kết quả khai thác định kỳ theo quy định;
- + Thực hiện đầy đủ các nội dung khác theo quy định của pháp luật.
- + Trong quá trình khai thác, phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ; phải có các biện pháp phòng, chống các sự cố, bảo đảm an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ; Phải thu hồi tối đa sản phẩm khai thác từ mỏ vật liệu xây dựng thông thường cấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh; Toàn bộ sản phẩm khai thác phục vụ cho xây dựng các công trình sử dụng ngân sách nhà nước (phát triển hạ tầng giao thông; công trình thủy lợi, thủy điện...); công trình khắc phục thiên tai, dịch họa; Phục vụ công trình hạ tầng giao thông, công trình phúc lợi thuộc chương trình xây dựng nông thôn mới theo quy định pháp luật; báo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền; nếu phát hiện có khoáng sản khác phải kịp thời báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường

VII. Cam kết của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy:

Chấp hành ý kiến, yêu cầu của Đoàn kiểm tra. Công ty cam kết thực hiện đúng theo quy định của pháp luật. Biên bản kết thúc vào lúc 15 giờ 30 phút cùng ngày./.

**CÔNG TY TNHH MTV KHAI
THÁC KHOÁNG SẢN
CÁT THỦY**



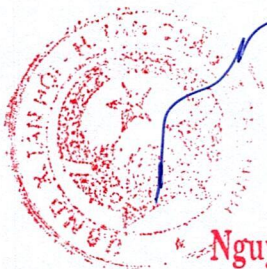
Trần Thị Tố Uyên

Chủ trì

Viết Đúng

ĐD. UBND XÃ TÂN HỘI

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Minh Dương

**ĐD. PHÒNG TNMT HUYỆN
TÂN CHÂU**

Nguyễn Thị Kim Thanh

CÔNG TY TNHH
MTV KTKS CÁT THỦY

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP-TỰ DO-HẠNH PHÚC

Tây ninh, ngày 12/08/2024

**ĐĂNG KÝ, THÔNG BÁO NGÀY BẮT ĐẦU XÂY DỰNG CƠ BẢN MỎ,
NGÀY BẮT ĐẦU KHAI THÁC**

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TÂY NINH

Số:.....
ĐẾN Ngày: 16/8/2024
Chuyên:.....

Kính gửi: - Sở Tài nguyên và Môi trường Tây Ninh;
- UBND huyện Tân Châu;
- UBND xã Tân Hội.

Công ty TNHH MTV Khai Thác Cát Thủy.

Trụ sở tại: Khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, tp Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 cho phép khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún) bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún) thuộc ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Công ty TNHH MTV Khai Thác Cát Thủy đăng ký, thông báo ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, ngày bắt đầu khai thác như sau:

- Ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ: Ngày 15 tháng 6 năm 2024. Sau khi xây dựng cơ bản xong sẽ tiến hành khai thác.

- Thời gian khai thác là 4,5 năm kể từ ngày được cấp giấy phép khai thác.

Công ty TNHH MTV Khai Thác Cát Thủy cam đoan thực hiện đúng quy định của pháp luật về khoáng sản và quy định của pháp luật khác có liên quan./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu Cty.

P.GIÁM ĐỐC



Ly Thị Thanh Loan

**CÔNG TY TNHH MTV
KTKS CÁT THỦY**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số 01/BCHĐKT-2025

Tây Ninh, ngày 20 tháng 01 năm 2025

SỔ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TÂY NINH

Số:.....

ĐẾN N: 23757/165

Chuyển:.....

BÁO CÁO

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC KHOÁNG SẢN NĂM 2024

(Ban hành kèm theo Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Kính gửi: Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh

I. Phần chung

1. Tổ chức, cá nhân được phép khai thác: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.
2. Loại hình doanh nghiệp: Công ty trách nhiệm hữu hạn.
Đăng ký kinh doanh số: 3901261764 cấp lần đầu ngày 23/04/2018 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.
3. Địa chỉ: Thửa đất 397; Tờ bản đồ số 14, khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Email:

Điện thoại:

4. Người đại diện theo pháp luật:

- Họ và tên: Trần Thị Tố Uyên

- Sinh ngày: 1974

II. Kết quả hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản từ ngày 06 tháng 11 năm 2023 đến ngày 31 tháng 12 năm 2024.

Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 do UBND tỉnh Tây Ninh.

A. Thông tin về giấy phép khai thác khoáng sản

1. Loại khoáng sản được phép khai thác: Vật liệu xây dựng thông thường (đất làm vật liệu san lấp, đất sỏi phún).
2. Cơ quan cấp phép: Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh.
3. Diện tích khu vực khai thác: 5,112 ha.
4. Phương pháp khai thác: Lộ thiên.
5. Độ sâu khai thác: Mức sâu khai thác thấp nhất là 07m (tương đương với cote kết thúc khai thác +29,71m so với mực nước biển).
6. Trữ lượng được phép khai thác:

- Tổng trữ lượng khoáng sản huy động vào khai thác (nguyên khối): **301.756m³** (Nguyên khai: **366.586m³**). Trong đó:

+ Đất san lấp: 44.757m³(nguyên khối), tương ứng 52.276,2 m³ (nguyên khai-hệ số nở rời 1,168).

+ Đất sỏi phún: 256.999 m³ (nguyên khối), tương ứng 314.309,8 m³ (nguyên khai-hệ số nở rời 1,223).

7. Công suất được phép khai thác: 70.000 m³/năm nguyên khối tương đương 85.033 m³ nguyên khai.

8. Thời hạn giấy phép: 4,5 năm, kể từ ngày ký Giấy phép.

9. Tổng tiền cấp quyền khai thác khoáng sản: 1.366.978.897 VNĐ theo Quyết định phê duyệt tiền cấp quyền khai thác của UBND tỉnh Tây Ninh.

10. Vị trí mỏ: ấp Hội Thành, xã Tân Châu, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

B. Hoạt động khai thác khoáng sản.

11. Tổng vốn đầu tư: 4.320.972.000 VNĐ

12. Tổng tiền ký quỹ phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản: 593.205.260 VNĐ theo Quyết định phê duyệt tiền ký quỹ phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản của UBND tỉnh Tây Ninh.

13. Sản lượng khai thác khoáng sản theo thực tế trong năm báo cáo tính từ ngày 06/11/2023 đến ngày 31/12/2024: 77.800 m³ (nguyên khai).

14. Giá thành khai thác trung bình trong năm 2024: 160.150 đồng/m³.

15. Hệ số tổn thất trong khai thác (thiết kế/ thực tế): 0 %.

16. Hoạt động tuyển, phân loại, làm giàu: Không.

- Khối lượng, hàm lượng khoáng sản nguyên khai đưa vào chế biến:

- Khối lượng, hàm lượng khoáng sản sau chế biến:

- Khối lượng sản phẩm phụ thu hồi được:

17. Khối lượng khoáng sản đã xuất khẩu (nếu có): Không;

18. Tổng khối lượng khoáng sản đã tiêu thụ trong kỳ báo cáo: 12.994 m³

19. Tổng doanh thu: 2.080.992.000 VNĐ

20. Nộp ngân sách Nhà nước trong kỳ báo cáo:

- Thuế tài nguyên: 256.519.200 VNĐ.

- Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản tính từ ngày 06/11/2023 đến ngày 31/12/2024: 656.149.871 VNĐ; lũy kế số đã nộp là 656.149.871 VNĐ

- Phí bảo vệ môi trường trong khai thác khoáng sản: 3.198.800 VNĐ.

- Thuế thu nhập doanh nghiệp: 0 VNĐ.

- Tiền thuê đất: 29.163.888 VNĐ.

- Khác (nếu có): không.

21. Tiền ký quỹ phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản đã nộp trong năm 2023: 0 VNĐ; lũy kế số đã nộp là 0 VNĐ.

22. Hoàn trả chi phí điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản, chi phí thăm dò khoáng sản: Không.

C. Tình hình thực hiện trách nhiệm đối với cộng đồng nơi khai thác

23. Công tác bồi thường, hỗ trợ tái định cư cho tổ chức, cá nhân đang sử dụng đất bị thu hồi để thực hiện dự án khai thác khoáng sản: Không

24. Số lao động sử dụng: 05 người và thu nhập bình quân/năm: 96.000.000 VNĐ/năm;

25. Xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đường sá, cầu cống...): Không;

26. Xây dựng công trình công cộng (trường học, nhà trẻ...): Không;

27. Bảo vệ môi trường trong khai thác/phục hồi môi trường sau khai thác: Thường xuyên tưới đường, duy tu tuyến đường vận chuyển, trồng cây xanh xung quanh moong khai thác, hai bên bờ, bên đường đất để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh. Che phủ bạt các xe tải khi vận chuyển khoáng sản.

D. Đánh giá chung

Công nghệ khai thác được áp dụng tại mỏ là công nghệ khai thác mỏ lộ thiên. Quy trình khai thác như sau: Chuẩn bị khai trường → Xúc bốc → Vận chuyển → Tiêu thụ, tận dụng được tối đa tài nguyên khoáng sản trong diện tích khai thác, không gây thất thoát nguồn tài nguyên. Hệ thống khai thác được chọn áp dụng cho mỏ là hệ thống khai thác khẩu theo lớp bằng, cuốn chiếu, đảm bảo các thiết bị hoạt động có hiệu quả nhất.

II. Đề xuất, kiến nghị

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy kính mong Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh xem xét, hướng dẫn Công ty thực hiện đúng quy định của pháp luật về khoáng sản và pháp luật khác có liên quan.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu cty.

**CÔNG TY TNHH MTV
KT KHOÁNG SẢN CÁT THỦY**



Chị Thanh Loan

CÔNG TY TNHH MTV
KTKS CÁT THỦY
Số 02/BCTKKKTL-2025

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tây Ninh, ngày 20 tháng 01 năm 2025

BÁO CÁO
THÔNG KÊ, KIỂM KÊ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2020/TT-BTNMT ngày 24 tháng 12 năm 2020
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TÂY NINH

Số:.....
ĐẾN N: 25707/25
Chuyên:.....

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh

I. Thông tin chung về khu vực khai thác khoáng sản

1. Tên tổ chức, cá nhân được phép khai thác khoáng sản: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.

2. Địa chỉ: Thửa đất 397; Tờ bản đồ số 14, khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Email:

Điện thoại:

3. Đang khai thác khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Châu, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 do UBND tỉnh Tây Ninh cấp.

4. Diện tích khu vực đang khai thác trong kỳ lập báo cáo/tổng diện tích khu vực khai thác khoáng sản (ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản) là: 1,9/5,112 ha.

5. Phương pháp khai thác thực tế: Lộ thiên.

II. Kết quả xác định trữ lượng khoáng sản đã khai thác

1. Số lượng vị trí đang khai thác: 01 vị trí.

2. Tổng khối lượng khoáng sản nguyên khai trong kỳ báo cáo (mới đưa ra khỏi trạng thái tự nhiên, trước khi vận chuyển về kho bãi tại của mỏ hoặc về khu vực tuyển tách/phân loại/làm giàu khoáng sản): 77.800 m³.

- Tỷ lệ tổn thất khoáng sản thực tế: 0 %.

- Tỷ lệ làm nghèo khoáng sản thực tế (%): Không.

- Hàm lượng trung bình thực tế của thành phần có ích (tính theo khoáng sản được phép khai thác) trong kỳ báo cáo:....

3. Tổng khối lượng khoáng sản thu hồi được sau tuyển tách/phân loại/làm giàu khoáng sản trong kỳ báo cáo: Không.

4. Tổng khối lượng đất đá thải trong kỳ báo cáo: 0 m³.

5. Hệ số bóc trung bình thực tế: 0,0 m³/m³.

III. Thông tin thăm dò nâng cấp trữ lượng khoáng sản: Không.

1. Tổng số hào: ... /... m³/cái.

2. Tổng số giếng: .../... m/cái.

3. Tổng số lỗ khoan: .../... m/lk.

4. Các loại mẫu đã lấy: ... mẫu trọng sa, ... mẫu hoá cơ bản, ... mẫu nung luyện, ... mẫu HTNT,...

5. Kết quả phân tích mẫu bổ sung (nếu có, kể cả mẫu thăm dò nâng cấp).

- Số lượng ... mẫu,

- Các vị trí đã lấy mẫu: ... (trong/ngoài thân khoáng, vách, trụ, bãi thải...).

- Kết quả phân tích (ghi theo phiếu kết quả của Phòng thí nghiệm).

IV. Kết quả thống kê, kiểm kê trữ lượng khoáng sản đã khai thác, trữ lượng khoáng sản còn lại (bảng số 01)

1. Tổng trữ lượng khoáng sản đã khai thác (được quy đổi từ khối lượng khoáng sản nguyên khai đã khai thác trong năm báo cáo về trữ lượng khoáng sản địa chất): 64.046 m³.

2. Thông tin thay đổi (tăng/giảm) trữ lượng khoáng sản theo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng tính đến thời điểm thống kê, kiểm kê/hoặc số liệu thực tế khai thác tại mỏ trong kỳ báo cáo: Không.

Khoáng sản đi kèm (nếu có): Không.

Đánh giá, giải trình làm rõ thông tin về sự tăng/giảm trữ lượng khoáng sản: do ... (chiều dày thân khoáng tăng/giảm; hàm lượng có ích cao/thấp hơn so với kỳ báo cáo trước hoặc so với dự án khai thác). Xác định rõ trữ lượng khoáng sản đã thay đổi (tăng/giảm) so với trữ lượng khoáng sản được phép khai thác.

3. Kết quả thống kê, kiểm kê trữ lượng khoáng sản trong kỳ lập báo cáo:

3.1. Thống kê sản lượng đã khai thác trong kỳ lập báo cáo:

- Trữ lượng nguyên khai đã khai thác là: 77.800 m³.

- Trữ lượng nguyên khối (quy đổi) đã khai thác là: 64.046 m³.

3.2. Kiểm kê trữ lượng đã khai thác:

- Tổng trữ lượng nguyên khai đã khai thác tính từ ngày 06/11/2023 đến 31/12/2024 là: 77.800 m³.

- Tổng trữ lượng nguyên khối (quy đổi) đã khai thác tính từ ngày 06/11/2023 đến 31/12/2024 là: 64.046 m³.

- Tổng trữ lượng khai thác nguyên khối (quy đổi) còn lại tính đến 31/12/2024 là: 237.710 m³.

Nội dung thống kê, kiểm kê khoáng sản được thể hiện tại *Bảng số 01* kèm theo.

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy cam đoan các thông tin, số liệu nêu trên là phản ánh trung thực, đúng với thực tế hoạt động khai thác của mỏ và chịu trách nhiệm trước cơ quan nhà nước có thẩm quyền, trước pháp luật về tính đúng đắn của các thông tin, số liệu đã nêu trong báo cáo.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu cty.

**CÔNG TY TNHH MTV
KT KHOÁNG SẢN CÁT THỦY**



Chị Thanh Loan



Bảng số 01

Kết quả thống kê, kiểm kê trữ lượng mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Châu, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, trữ lượng khoáng sản tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2024
Giấy phép khai thác số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh Tây Ninh
(Bản đánh kèm theo Thông tư số 17/2020/TT-BTNMT ngày 24/12/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

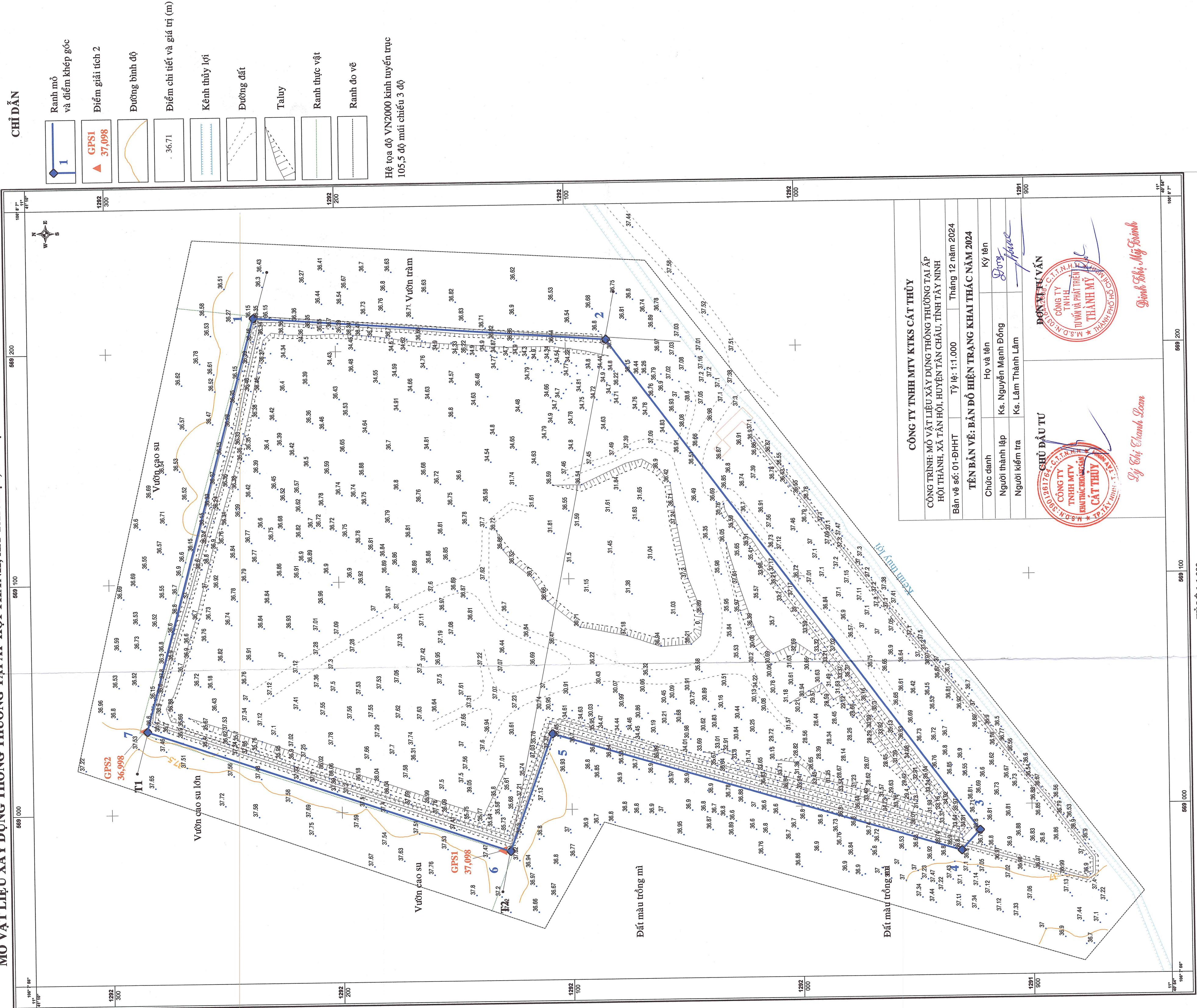
STT	Danh mục	Đơn vị tính	Theo giấy phép/báo cáo kết quả thăm dò	Theo thực tế tại mỏ	Ghi chú
1	Chỉ tiêu tính trữ lượng				
1.1	Đất san lấp				
	Hàm lượng sỏi (đường kính hạt > 2 mm)	%	≤ 20	≤ 20	
	Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm)	%	≤ 40	≤ 40	
	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt	g/cm ³	$\geq 1,45$	$\geq 1,45$	
1.2	Sỏi phún				
	Hàm lượng sỏi (đường kính hạt > 2 mm)	%	> 20	> 20	
	Hàm lượng hạt sét (đường kính hạt < 0,005 mm)	%	≤ 40	≤ 40	
	Dung trọng khô lớn nhất khi đầm chặt	g/cm ³	$\geq 1,45$	$\geq 1,45$	
2	Phương pháp tính trữ lượng		Khối địa chất	Khối địa chất	
3	Kết quả tính trữ lượng				
	Tổng trữ lượng khai thác (chiều sâu 7m)		301.756	301.756	
	Trong đó				
	Đất san lấp	m ³	44.757	44.757	
	Sỏi phún	m ³	256.999	256.999	
	Tổng sản lượng khai thác (chiều sâu 7m)		366.586	366.586	
	Trong đó				

Theo Báo cáo kết quả thăm dò và Báo cáo kinh tế kỹ thuật

Theo Báo cáo kinh tế kỹ thuật và Giấy phép khai thác
Hệ số nở rời đất 1,168
Hệ số nở rời sỏi

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Theo giấy phép/báo cáo kết quả thăm dò	Theo thực tế tại mỏ	Ghi chú
	Đất san lấp		52.276,2	52.276,2	1,223
	Sỏi phún		314.309,8	314.309,8	
4	Sản lượng khai thác từ 06/11/2023 - 31/12/2024		85.033	77.800	
5	Trữ lượng đã khai thác (quy đổi) 06/11/2023 - 31/12/2024	m ³	70.000	64.046	
6	Tỷ lệ tổn thất trung bình năm 2024	%	0	0	
7	Tổng sản lượng đã khai thác tính đến năm 2024	m ³	85.033	77.800	
8	Tổng trữ lượng (quy đổi) đã khai thác tính đến năm 2024	m ³	70.000	64.046	
9	Tỷ lệ tổn thất chung	%	0	0	
10	Tổng trữ lượng (quy đổi) đã khai thác tính đến năm 2024	m ³	70.000	64.046	
11	Tổng trữ lượng còn lại tính đến năm 2024	m ³	231.756	237.710	

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC NĂM 2024
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ÁP HÒI THÀNH, XÃ TÂN HỘ, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



TỶ LỆ 1:1.000
1cm trên bản đồ bằng 10m ngoài thực tế
10 20 30 40

Số: 336/QĐ-UBND

Tây Ninh, ngày 19 tháng 02 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cho phép chuyển mục đích sử dụng đất

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;
Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;
Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;
Căn cứ Quyết định số 1828/QĐ-UBND ngày 05 tháng 9 năm 2023 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;
Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 của UBND tỉnh Tây Ninh;
Căn cứ Quyết định số 209/QĐ-UBND ngày 03 tháng 02 năm 2023 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Tân Châu;
Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 708/TTr-STNMT ngày 31 tháng 01 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, địa chỉ trụ sở chính: phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, được chuyển mục đích sử dụng 51.120,0 m² đất trồng cây lâu năm sang đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản để thực hiện dự án Khai thác mỏ vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

1. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản Trích đo chỉnh lý bản đồ địa chính số 26/SĐ-TĐCL, tỷ lệ 1:4000 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh lập ngày 15 tháng 01 năm 2024 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định.

2. Thời hạn sử dụng đất sau khi chuyển mục đích sử dụng đất: 4,5 năm, kể từ ngày 06 tháng 11 năm 2023 (Theo thời hạn của Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh).

3. Nghĩa vụ tài chính khi chuyển mục đích sử dụng đất: Nộp tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 của Quyết định này, Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục Thuế tỉnh, UBND huyện Tân Châu, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy và Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công việc sau:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:
 - Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy theo quy định;
 - Thông báo cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy nộp phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;
 - Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy theo quy định;
 - Chỉ đạo cho Văn phòng Đăng ký đất đai trực thuộc cung cấp thông tin địa chính thửa đất và thực hiện chỉnh lý hồ sơ địa chính cấp tỉnh và cấp huyện theo quy định;
 - Chỉnh lý hoặc cấp đổi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.
2. Cục Thuế tỉnh có trách nhiệm xác định đơn giá thuê đất, thông báo cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy để thực hiện nộp tiền thuê đất theo quy định của pháp luật và chuyển cho Sở Tài nguyên và Môi trường làm cơ sở ký Hợp đồng thuê đất.
3. UBND huyện Tân Châu có trách nhiệm chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường trực thuộc và UBND xã Tân Hội thực hiện chỉnh lý hồ sơ địa chính từng cấp theo đúng quy định.
4. Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy có trách nhiệm:
 - Ký hợp đồng thuê đất và nộp tiền thuê đất theo quy định;
 - Sử dụng đất đúng ranh giới, đúng mục đích, có hiệu quả theo đúng quy định của Luật Đất đai và thực hiện việc bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ Môi trường hiện hành.

5. Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Tân Châu, Chủ tịch UBND xã Tân Hội, Giám đốc Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy, Thủ trưởng các sở, ban, ngành có liên quan căn cứ Quyết định thi hành, kể từ ngày ký. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

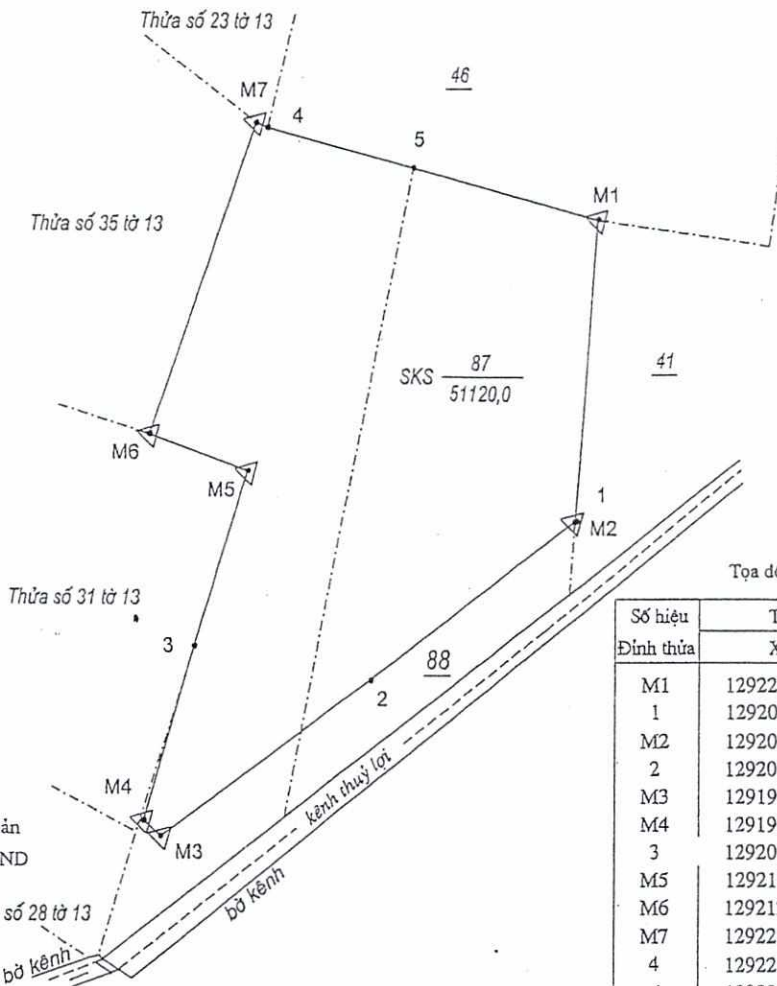


Trần Văn Chiến

BẢN TRÍCH ĐO CHÍNH LÝ BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

- Tên tổ chức, cá nhân đề nghị trích đo chính lý: CÔNG TY TNHH MTV KTKS CÁT THUÝ
- Địa chỉ: khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, Tp Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh
- Mục đích trích đo chính lý: Tách thửa - Chuyển MĐSDĐ
- Mục đích sử dụng đất theo hiện trạng (hoặc theo giấy tờ pháp lý): Đất trồng cây lâu năm - CLN
- Mục đích sử dụng đất xin lập thủ tục: Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản - SKS
- Diện tích: 51120,0 m²
- Trích đo chính lý từ các thửa: 35,40 Tờ BĐ: 14 Thửa đất mới: 87 Tờ BĐ: 14
- Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về QSD Đất:
- Khu vực đất: ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Tỷ lệ 1:4000



Tọa độ và chiều dài cạnh thửa

Số hiệu Đỉnh thửa	Tọa độ VN-2000		Chiều dài (m)
	X	Y	
M1	1292235,63	569214,88	153,28
1	1292082,73	569204,09	0,23
M2	1292082,45	569203,72	66,40
2	1292002,22	569097,09	134,85
M3	1291922,75	568988,95	11,82
M4	1291930,76	568980,26	91,87
3	1292019,17	569005,71	93,15
M5	1292108,11	569032,94	54,11
M6	1292126,99	568982,23	166,20
M7	1292284,23	569036,06	6,60
4	1292281,74	569042,17	78,58
5	1292261,47	569118,09	100,18
M1	1292235,63	569214,88	

Ghi chú:

- ▽ M1 Mốc tọa độ khai thác khoáng sản theo Giấy phép số 2271/GP-UBND của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 06/11/2023

----- Ranh BĐĐC

———— Ranh th.đất theo hiện trạng

● Bản đồ này không thay thế GCN QSDĐ, QSHN và TSKGL với đất

Thông tin biến động	STT thửa đất	Tờ bđ	ML Đất	Chủ sdd theo hiện trạng	DT thửa đất đã được chính lý
Thửa đất cũ	35, 40	14	CLN	Công ty TNHH MTV KTKS Cát Thuý	
Thửa đất mới sau chính lý	87	14	SKS	Công ty TNHH MTV KTKS Cát Thuý	51120,0 m ²

(Kèm theo Quyết định số: 336...../QĐ-UBND ngày 11.02.2024 của UBND tỉnh Tây Ninh)

Ngày 15 tháng 01 năm 2024 (Khang)
Văn phòng ĐKĐĐ tỉnh Tây Ninh
Giám đốc *[Signature]*

Ngày 29 tháng 01 năm 2024
UBND xã Tân Hội *[Signature]*
(Ký xác nhận đo vẽ phù hợp hiện trạng)

Ngày 31 tháng 01 năm 2024
Sở Tài nguyên và Môi trường
Giám đốc *[Signature]*



Trần Quang Khải



Nguyễn Minh Dương



Văn Tiến Dũng

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 04/HĐTD

Tây Ninh, ngày 19 tháng 3 năm 2024

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của một số thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1828/QĐ-UBND ngày 05 tháng 9 năm 2023 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;

Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2023 của UBND tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Quyết định số 336/QĐ-UBND ngày 19 tháng 02 năm 2024 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc cho phép chuyển mục đích sử dụng đất;

Căn cứ Thông báo số 842/TB-CTTNI ngày 12 tháng 3 năm 2024 của Cục Thuế tỉnh Tây Ninh về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước;

Hôm nay, ngày 19 tháng 3 năm 2024 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh (Bên A):

Do ông: Văn Tiến Dũng.

Chức vụ: Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh làm đại diện.

Trụ sở: Số 606, đường 30/4, khu phố 1, phường 3, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Điện thoại: (0276) 3828464.

II. Bên thuê đất là Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy (Bên B):

Do bà: Trần Thị Tố Uyên.

Chức vụ: Giám đốc Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy làm đại diện.

Địa chỉ trụ sở chính: khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Số tài khoản: 5700201014329 tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Chi nhánh tỉnh Tây Ninh.

Mã số thuế: 3901261764.

Điện thoại: 0913 884 363.

III. Hai bên thống nhất ký Hợp đồng thuê đất với các điều khoản sau đây:

Điều 1. Bên A cho Bên B thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê: 51.120,0 m² (Năm mươi một nghìn một trăm hai mươi mét vuông) tại xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản Trích đo chỉnh lý bản đồ địa chính số 26/SĐ-TĐCL, tỷ lệ 1:4000 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh lập ngày 15 tháng 01 năm 2024 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định.

3. Thời hạn sử dụng đất: 4,5 năm, kể từ ngày 06 tháng 11 năm 2023 (Theo thời hạn của Giấy phép khai thác khoáng sản số 2273/GP-UBND ngày 06/11/2023 của UBND tỉnh).

4. Hình thức sử dụng đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

5. Mục đích sử dụng đất: Thực hiện dự án Khai thác mỏ vật liệu xây dựng thông thường.

Điều 2. Bên B có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Đơn giá thuê đất: 489 đồng/m²/năm (Bốn trăm tám mươi chín đồng).

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 19 tháng 02 năm 2024 (ngày Quyết định số 336/QĐ-UBND ngày 19/02/2024 của UBND tỉnh có hiệu lực).

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Theo Thông báo của Cục Thuế tỉnh Tây Ninh.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Theo Thông báo của Cục Thuế tỉnh Tây Ninh.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1. Bên A bảo đảm việc sử dụng đất của Bên B trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba. Bên B chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai;

2. Trong thời gian thực hiện Hợp đồng, Bên B có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên B bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên B bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên B trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn Hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên B trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên A biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên A trả lời cho Bên B trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên B. Thời điểm kết thúc Hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Bên B có trách nhiệm: Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải và các biện pháp khác để không gây thiệt hại cho người sử dụng đất trong khu vực và xung quanh. Thực hiện đầy đủ các trình tự, thủ tục về đất đai sau khi được phép gia hạn giấy phép khai thác khoáng sản (đối với trường hợp được phép gia hạn giấy phép khai thác khoáng sản); thực hiện đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường và đất đai sau khi khai thác theo quy định của pháp luật (đối với trường hợp không được phép gia hạn giấy phép khai thác khoáng sản). Trường hợp sau khi thực hiện đóng cửa mỏ theo quy định, Bên B có nhu cầu sử dụng đất vào mục đích khác thì trong thời hạn 10 ngày, kể từ ngày đóng cửa mỏ, Bên B phải thực hiện thủ tục đăng ký biến động đất đai theo quy định. Trường hợp không còn nhu cầu sử dụng đất thì có văn bản trả lại đất cho Nhà nước quản lý theo quy định.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên B bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4. Bên B bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

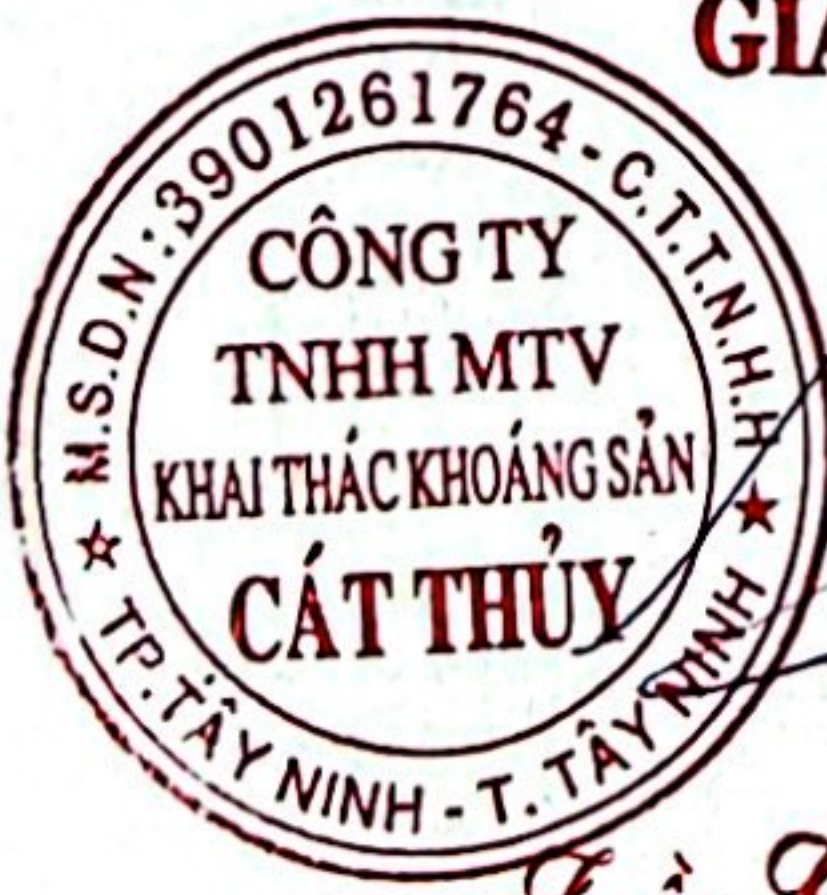
Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm Hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản, gửi đến cơ quan thuế, Kho bạc Nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng thuê đất này có hiệu lực kể từ ngày ký. / phu

**BÊN THUÊ ĐẤT
GIÁM ĐỐC**



Trần Thị Lố Uyên

**BÊN CHO THUÊ ĐẤT
GIÁM ĐỐC**



Văn Tiến Dũng



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
Bà: **Trần Thị Tố Uyên**
Năm sinh: **1974**, CMND số: **290545825**
Địa chỉ thường trú: **Khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh**

ĐD 325359

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



2 5 5 2 5 2 2 0 1 0 1 0 3

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

a) Thừa đất số: 35

Từ bản đồ số: 14

b) Địa chỉ: ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

c) Diện tích: 30114,9 m², (bằng chữ: Ba mươi nghìn một trăm mười bốn phẩy chín mét vuông)

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng

đ) Mục đích sử dụng đất: Đất trồng cây lâu năm

e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 31/05/2059

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

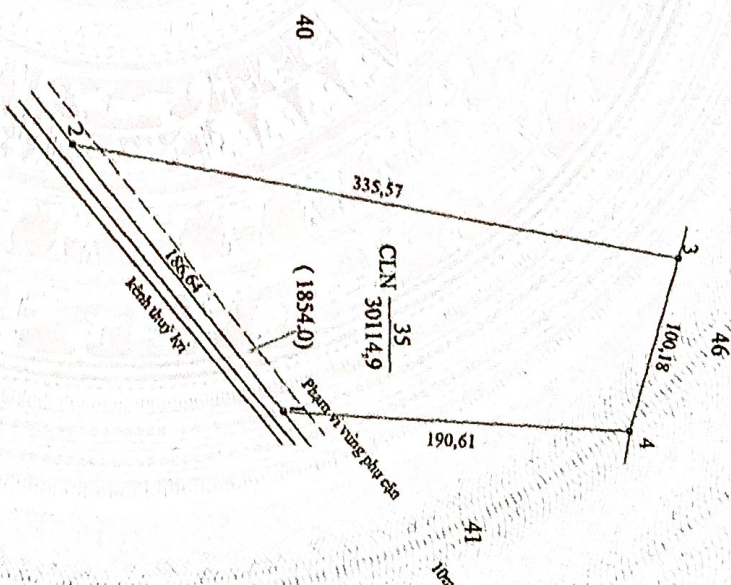
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 1854m² thuộc phạm vi vùng phụ cận 10m kênh thủy lợi

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Chuyển nhượng cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản và xây dựng địa chất địa phương của tỉnh Tây Ninh, địa chỉ tại: Thửa đất số 35, tờ bản đồ số 14, khu phố 1, phường Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, diện tích: 30114,9 m², (bằng chữ: Ba mươi nghìn một trăm mười bốn phẩy chín mét vuông). Chuyển nhượng cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản và xây dựng địa chất địa phương của tỉnh Tây Ninh, địa chỉ tại: Thửa đất số 35, tờ bản đồ số 14, khu phố 1, phường Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, diện tích: 30114,9 m², (bằng chữ: Ba mươi nghìn một trăm mười bốn phẩy chín mét vuông). Chuyển nhượng cho Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản và xây dựng địa chất địa phương của tỉnh Tây Ninh, địa chỉ tại: Thửa đất số 35, tờ bản đồ số 14, khu phố 1, phường Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, diện tích: 30114,9 m², (bằng chữ: Ba mươi nghìn một trăm mười bốn phẩy chín mét vuông).	GIÁM ĐỐC Trần Quang Khải

Tây Ninh, ngày 12 tháng 11 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TÂY NINH

KI. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Quang Đình

Số vào sổ cấp GCN: CS08267

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



2552522010089

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
Bà: **Trần Thị Tố Uyên**
Năm sinh: **1974**, CMND số: **290545825**
Địa chỉ thường trú: **Khu phố Hiệp Bình, phường Hiệp Ninh, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh**

DB 325360

Đ.L. 20g

1. Thừa đất:

Tờ bản đồ số: 14

c) Diện tích: 30035,70 m² (bằng chữ: Ba mươi nghìn không trăm ba mươi năm phẩy

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng

đ) Mục đích sử dụng đất: Đất trồng cây lâu năm

e) Thời hạn sử dụng: đến ngày 30/05/2068

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ò: -/ -

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 1202.2 m² thuộc phạm vi vùng phụ cận 10m kênh thủy lợi

Tây Ninh, ngày 11 tháng 12 năm 2022

K.T. GIÁM ĐỐC

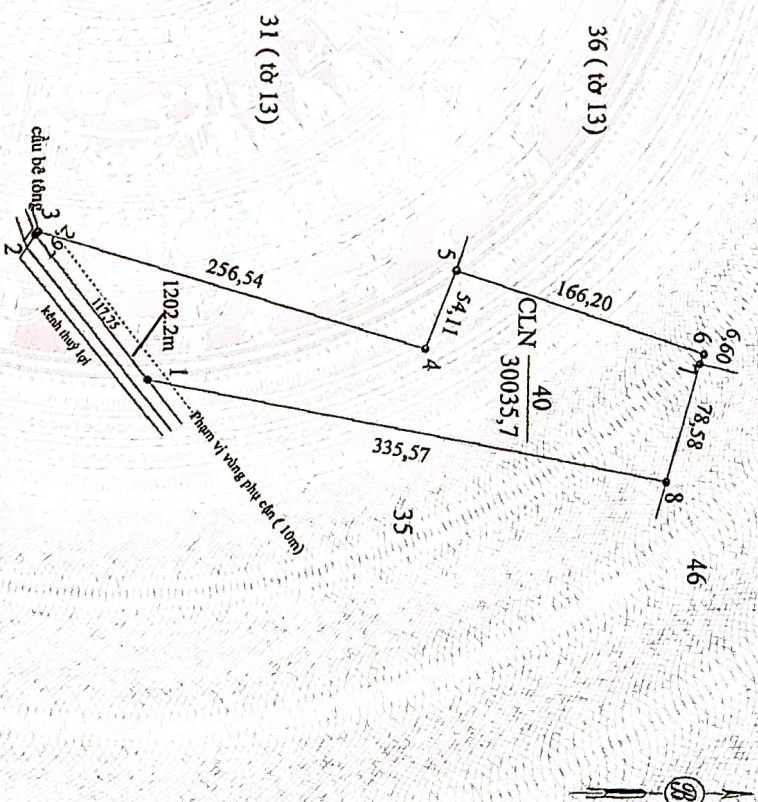
PHỔ GIÁM ĐỐC

PHO GIA

Lê Quang Định

Số vào sổ cấp GCN: CS08268

III. Sơ đồ thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	 GIÁM ĐỐC



QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH TÂY NINH
Đường 30/4, Phường I, TP. Tây Ninh, Tỉnh Tây Ninh

Mẫu số 01 - TT

(Ban hành theo Thông tư số 200/2014/TT-BTC
Ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

PHIẾU THU

Ngày 24 tháng 02 năm 2025

Quyển số:

Số: PT25003

Nợ: 1111

Có: 3441.184.001

Họ tên người nộp tiền: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Địa chỉ: KP Hiệp Bình, P. Hiệp Ninh, TP Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Lý do nộp: Thu tiền ký quỹ Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy GP 2273 (Quyết định số 1275/QĐ-UBND ngày 16/06/2023)

Số tiền: 480.745.932 VND

ĐÃ THU TIỀN

Viết bằng chữ: Bốn trăm tám mươi triệu bảy trăm bốn mươi lăm nghìn chín trăm ba mươi hai đồng chẵn.

Kèm theo: chứng từ gốc

Ngày..... tháng năm.....

Giám đốc

Kế toán trưởng

Người nộp tiền

Người lập phiếu

Thủ quỹ

(Ký, họ tên, đóng dấu)

(Ký, họ tên)

(Ký, họ tên)

(Ký, họ tên)

(Ký, họ tên)

Huỳnh Thị Hồng Mỹ

Lê Thị Kim Loan

Trần Thị Kim Hường
Lê Thị Kim Loan

Đã nhận đủ số tiền (Viết bằng chữ) Bốn trăm tám mươi triệu bảy trăm bốn mươi lăm nghìn chín trăm ba mươi hai đồng chẵn.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/03/2023

Số: 02.23.77 - 1

1. Khách hàng: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY
2. Địa điểm lấy mẫu: Mỏ khoáng sản làm VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 01/03/2023 Ngày trả kết quả: 08/03/2023
4. Loại mẫu: Vi khí hậu Số lượng: 02
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
0103.KCT.KK01	Trung tâm khu vực mỏ	X:1292091; Y:569092
0103.KCT.KK02	Ven tuyến đường dẫn vào mỏ	X:1292045; Y:569194

6. Phương pháp quan trắc:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc
1.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878 – 2:2018
2.	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT
3.	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT
4.	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT

7. Kết quả:

Kết quả	Thông số			
	Tiếng ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)
0103.KCT.KK01	51,2	31,2	65,0	0,4
0103.KCT.KK02	58,0	30,0	64,0	0,3
QCVN 26:2010/BTNMT	<70	—	—	—

- Ghi chú: – Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.
– (*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.
– (**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.
– (a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.
– (b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.
– Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).
– KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).

Phòng thử nghiệm



Dinh Bảo Tiến



Giám đốc PACIFIC



Lê Thị Ngọc Huyền

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/03/2023

Số: 02.23.77 - 2

1. Khách hàng: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY
2. Địa điểm lấy mẫu: Mỏ khoáng sản làm VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 01/03/2023 Ngày trả kết quả: 08/03/2023
4. Loại mẫu: Không khí Số lượng: 02
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
0103.KCT.KK01	Trung tâm khu vực mỏ	X:1292091; Y:569092
0103.KCT.KK02	Ven tuyến đường dẫn vào mỏ	X:1292045; Y:569194

6. Phương pháp lấy mẫu/thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy mẫu/thử nghiệm
1.	Bụi	mg/m ³	TCVN 5067:1995
2.	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971:1995
3.	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137:2009
4.	CO	mg/m ³	HD - CO

7. Kết quả:

Kết quả	Thông số			
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
	(mg/m ³)			
0103.KCT.KK01	0,080	0,065	0,051	6,42
0103.KCT.KK02	0,075	0,060	0,055	6,80
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: – Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.

– (*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.

– (**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.

– (a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.

– (b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.

– Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).

– KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).

Phòng thử nghiệm

Đinh Bảo Tiến



Giám đốc PACIFIC

Lê Thị Ngọc Huyền

Trang 1/1

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/03/2023

Số: 02.23.77 - 3

1. Khách hàng: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY
2. Địa điểm lấy mẫu: Mỏ khoáng sản làm VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
3. Ngày lấy mẫu/
nhận mẫu: 01/03/2023 Ngày trả kết quả: 08/03/2023
4. Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
0103.KCT.NM01	Kênh nội đồng phía Đông Nam khu mỏ	X:1292042; Y:569198	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước trong/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả
				0103.KCT.NM01
1.	pH ^(*)	--	TCVN 6492:2011	6,52
2.	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	6,10
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	25,0
4.	BOD ₅	mgO ₂ /L	TCVN 6001-1:2008	14,8
5.	COD	mgO ₂ /L	SMEWW 5220C:2017	24,0
6.	NH ₄ ^{+(*)}	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	1,20
7.	NO ₃ ^(*)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	3,50
8.	Fe ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,138
9.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.500

Ghi chú: – Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.

- (*) : Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.
- (**) : Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.
- (a) : Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.
- (b) : Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.
- Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).
- KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).

Phòng thử nghiệm

Đinh Bảo Tiến



Giám đốc PACIFIC

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/03/2023

Số: 02.23.77 - 4

- Khách hàng: CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY
- Địa điểm lấy mẫu: Mỏ khoáng sản làm VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
- Ngày lấy mẫu/
nhận mẫu: 01/03/2023 Ngày trả kết quả: 08/03/2023
- Loại mẫu: Đất Số lượng: 01
- Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Phương pháp lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
0103.KCT.Đ01	Trung tâm khu vực mỏ	X:1292095; Y:569095	TCVN 5297:1995, TCVN 7538-1:2006, TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-4:2007, TCVN 7538-5:2007	Mẫu rắn/2kg

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả
				0103.KCT.Đ01
1.	pH	--	TCVN 5979:2007	7,20
2.	As	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8467:2020	KPH (MDL = 0,05)
3.	Cd	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	KPH (MDL = 0,23)
4.	Cu	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	11,6
5.	Pb	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	4,38
6.	Zn	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	9,0

Ghi chú: – Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.

– (*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.

– (**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.

– (a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.

– (b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.

– Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).

– KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).

Phòng thử nghiệm

Giám đốc PACIFIC

Dinh Bảo Tiến



Trang: 1/1

**CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC
KHOÁNG SẢN CÁT THỦY**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 03/ CV-CT

Tây Ninh, ngày 8 tháng 03 năm 2023

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Kính gửi: Ủy ban Nhân dân xã Tân Hội;
Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Tân Hội.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy gửi đến Ủy ban Nhân dân xã Tân Hội và Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Tân Hội Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý cơ quan về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Quý Cơ quan về các nội dung nêu trên xin gửi về Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu VT

**CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC
KHOÁNG SẢN CÁT THỦY**



GIÁM ĐỐC

Trần Thị Tố Uyên

CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 04/03./CV-CT

Tân Hội, ngày 8 tháng 3 năm 2022

V/v: Tổ chức Hội tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

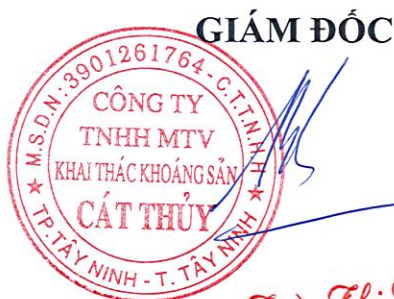
Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Tân Hội, huyện Tân Châu

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy gửi đến Ủy ban nhân dân xã Tân Hội Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong Ủy ban nhân dân xã Tân Hội phối hợp cùng tổ chức Hội tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án, để nhận được ý kiến đóng góp của cộng đồng dân cư, cá nhân về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Nơi nhận

- Như trên;
- Lưu VT.



**ỦY BAN MTTQ VIỆT NAM
XÃ TÂN HỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 04/MTTQ-BTT

Tân Hội, ngày 13 tháng 3 năm 2023

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện
đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư
xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản
VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân
Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Kính gửi: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy

Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tân Hội nhận được Văn bản số 04/03/CV-CT ngày 08 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Sau khi xem xét, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tân Hội có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư

Thông nhân với vị trí thực hiện dự án đầu tư, phù hợp với quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản tỉnh Tây Ninh.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư

Thông nhất với các nội dung tác động môi trường của dự án đầu tư đã trình bày tại Chương 3 trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

Thông nhất với các nội dung biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường đã trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Thông nhất với chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

- Thực hiện tưới nước giảm bụi tại khu vực khai thác và trên đường vận chuyển.

- Phải công khai và thông tin đầy đủ về dự án, các tác động đến cộng đồng dân cư xung quanh, lịch trình vận chuyển để phối hợp thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn;

- Phải thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn cho người và gia súc khi lại gần khu vực moong khai thác, gây nguy hiểm đến tính mạng.

- Công ty ưu tiên tuyển dụng thêm lực lượng lao động tại địa phương vào làm việc cho dự án.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tân Hội gửi Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.

TM. BAN THƯỜNG TRỰC



CHỦ TỊCH.

Nguyễn Khánh Duy

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ TÂN HỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 206/UBND

Tân Hội, ngày 13 tháng 3 năm 2023

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện
đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư
xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản
VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân
Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Kính gửi: Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy.

Ủy ban nhân dân xã Tân Hội nhận được Văn bản số 04/03/CV-CT ngày 08 tháng 3 năm 2023 của Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân xã Tân Hội có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư

Thông nhất với vị trí thực hiện dự án đầu tư, phù hợp với quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư

Thông nhất với các nội dung tác động môi trường của dự án đầu tư đã trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

Thông nhất với các nội dung biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường đã trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Thông nhất với chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

- Thường xuyên duy trì và áp dụng các biện pháp hạn chế bụi đến mức thấp nhất để không ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh, nhất là dọc tuyến đường ra vào mỏ.

- Khai thác đúng theo ranh giới đã cấp phép, đúng công suất và thời gian đã thiết kế.

- Công ty cần lưu ý các quy định để không ảnh hưởng đến giờ giấc nghỉ ngơi của dân cư sống gần Dự án; Có biện pháp an toàn lao động trong hoạt động khai thác để không gây nguy hiểm đến tính mạng, sức khỏe và tài sản của người dân xung quanh.

- Khuyến khích ưu tiên tuyển dụng thêm lực lượng lao động tại địa phương vào làm việc cho dự án.

- Công khai và thông tin đầy đủ về dự án, các tác động đến cộng đồng dân cư xung quanh, lịch trình vận chuyển để phối hợp thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban nhân dân xã Tân Hội gửi Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, các PCT, UBND xã;
- CC ĐC-XD-NN-MT xã;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH



Nguyễn Tiến Sĩ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án: “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh” do Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy làm Chủ đầu tư.

Thời gian họp: Vào lúc 14 giờ, ngày 10 tháng 3 năm 2023

Địa chỉ nơi họp: Hội trường UBND xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

1. Thành phần tham dự:

1.1 Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã nơi thực hiện dự án chủ trì cuộc họp và chỉ định người ghi biên bản cuộc họp:

Ông Nguyễn Tiến Sĩ - Chức vụ: Chủ tịch UBND xã

1.2. Đại diện có thẩm quyền của Chủ dự án:

Bà Trần Thị Tô Uyên - Chức vụ: Giám đốc

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Công ty TNHH Tư vấn Việt Hung, gồm:

- Ông Nguyễn Xuân Quý - Chức vụ: Giám đốc

- Ông Đoàn Ngọc Tài - Chức vụ: Nhân viên

1.4. Thành phần dự họp:

- Ông Nguyễn Tiến Sĩ - Chủ tịch UBND xã;

- Ông Nguyễn Khánh Duy - Chủ tịch UBND xã;

- Bà Trần Tự Huyền Tuyền - Công chức Địa chính - Nông nghiệp - Xây dựng-MT;

- Ông Nguyễn Minh Đức - Chủ tịch Hội Nông dân xã;

- Ông Lê Thành Được - Phó Bí thư Đoàn Thanh niên xã;

- Bà Huỳnh Thị Kim Hằng - Phó Chủ tịch Hội Liên hiệp Phụ nữ xã;

- Ông Nguyễn Quang Hằng - Trưởng ấp Hội Thành;

- Ông Nguyễn Văn Hiền - Tổ trưởng TTQ số 5;

- Bà Trần Thị Tô Uyên - Đại diện Chủ dự án.

(Có danh sách đính kèm)

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần dự họp:

Ông Nguyễn Tiến Sĩ nêu lý do cuộc họp: Tham vấn cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ khoáng sản VLXD



thông thường tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh” do Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy là Chủ đầu tư và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đại diện Chủ dự án trình bày nội dung tham vấn:

Đại diện đơn vị Chủ đầu tư: Bà Trần Thị Tố Uyên ủy quyền cho Đơn vị tư vấn trình bày nội dung tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Ông Nguyễn Xuân Quý thay mặt Chủ đầu tư trình bày tóm tắt các nội dung chính của Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Chương 1. Mô tả tóm tắt dự án

Tổng diện tích khu vực khai thác đã được UBND tỉnh phê duyệt là 51.120m² nằm trong diện tích các thửa số 35, thửa số 40, tờ bản đồ 14, tọa lạc tại ấp Hội Thành, xã Tân Hội.

Tổng trữ lượng địa chất cấp cho toàn mỏ là 357.840m³.

Công suất 70.000m³/năm nguyên khối, trong đó đất san lấp là 10.500m³/năm, sỏi phún 59.500m³/năm.

Chương 2. Điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án.

Chương 3. Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường.

Chương 4. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

Chương 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các nội dung tham vấn:

- Đề nghị Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường, các công trình, biện pháp xử lý chất thải và giảm thiểu ô nhiễm cũng như phục hồi môi trường đã đề xuất trong báo cáo và cam kết thực hiện.

- Trong quá trình triển khai dự án phải đảm bảo an ninh trật tự, phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý công nhân.

- Thực hiện các biện pháp hạn chế bụi để không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, nhất là dọc tuyến đường ra vào mỏ.

- Khai thác theo ranh giới đã cấp phép, đúng công suất và thời gian đã thiết kế.

- Có biện pháp an toàn lao động trong hoạt động khai thác để không gây nguy hiểm đến tính mạng, sức khỏe và tài sản của người dân xung quanh.

- Trong quá trình khai thác, vận chuyển nếu dự án làm ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông, đề nghị Chủ dự án phải có biện pháp sửa chữa để thuận lợi nhân dân đi lại.

2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng:

- Chủ dự án cảm ơn các ý kiến đóng góp của các đại biểu tham dự cuộc họp.

- Chủ dự án xin tiếp thu ý kiến và hoàn chỉnh báo cáo.

- Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như đã đề ra trong báo cáo. Đồng thời, trong quá trình triển khai dự án Chủ dự án sẽ kết hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý công nhân, không làm ảnh hưởng đến người dân.

3. Người chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp:

- Ông Nguyễn Tiến Sĩ thống nhất nội dung trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Cuộc họp kết thúc vào lúc 16 giờ 30 phút, cùng ngày. Biên bản cuộc họp được đọc lại cho mọi người cùng nghe và thống nhất ký tên.

ĐẠI DIỆN UBND XÃ
CHỦ TỊCH



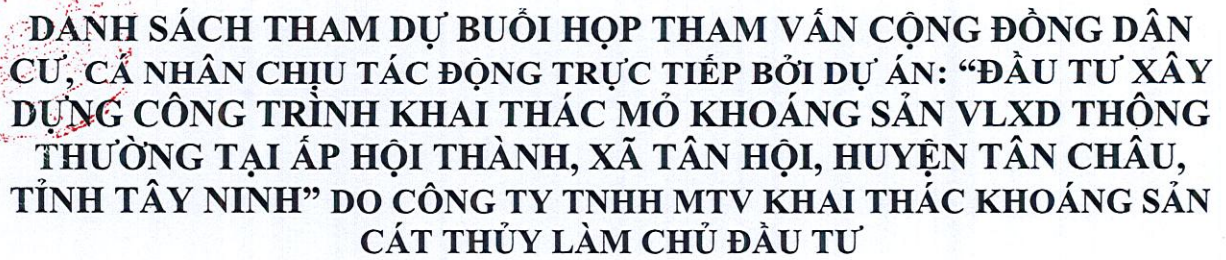
Nguyễn Tiến Sĩ

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN

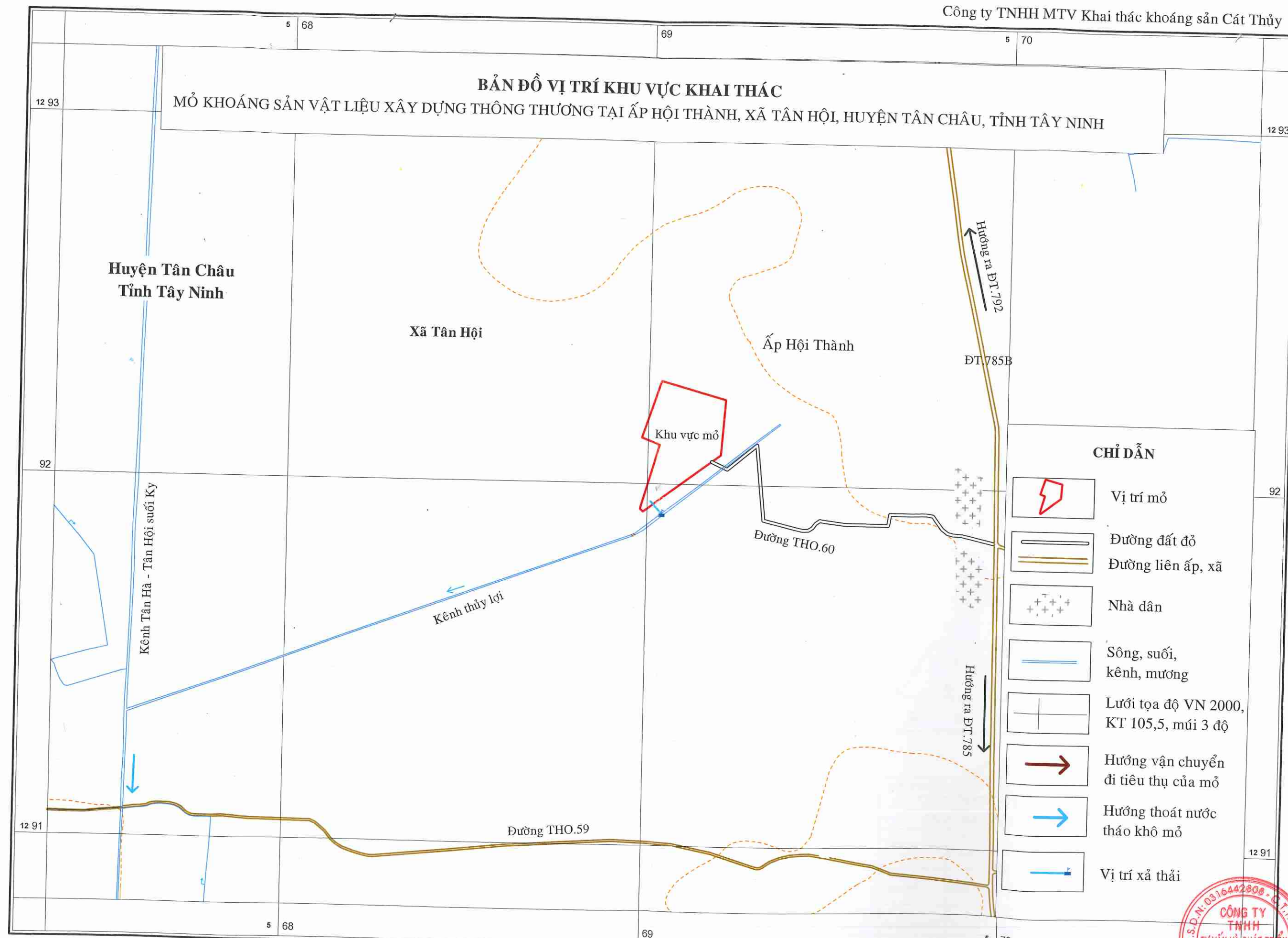


GIÁM ĐỐC

Trần Thị Lát Uyên

[illegible]

PHỤ LỤC I.2: CÁC BẢN VẼ KÈM THEO



Trích lục từ Bản đồ Địa chất tỉnh Tây Ninh

tỷ lệ 1/50.000

Người biên tập: Trương Khánh Huyền

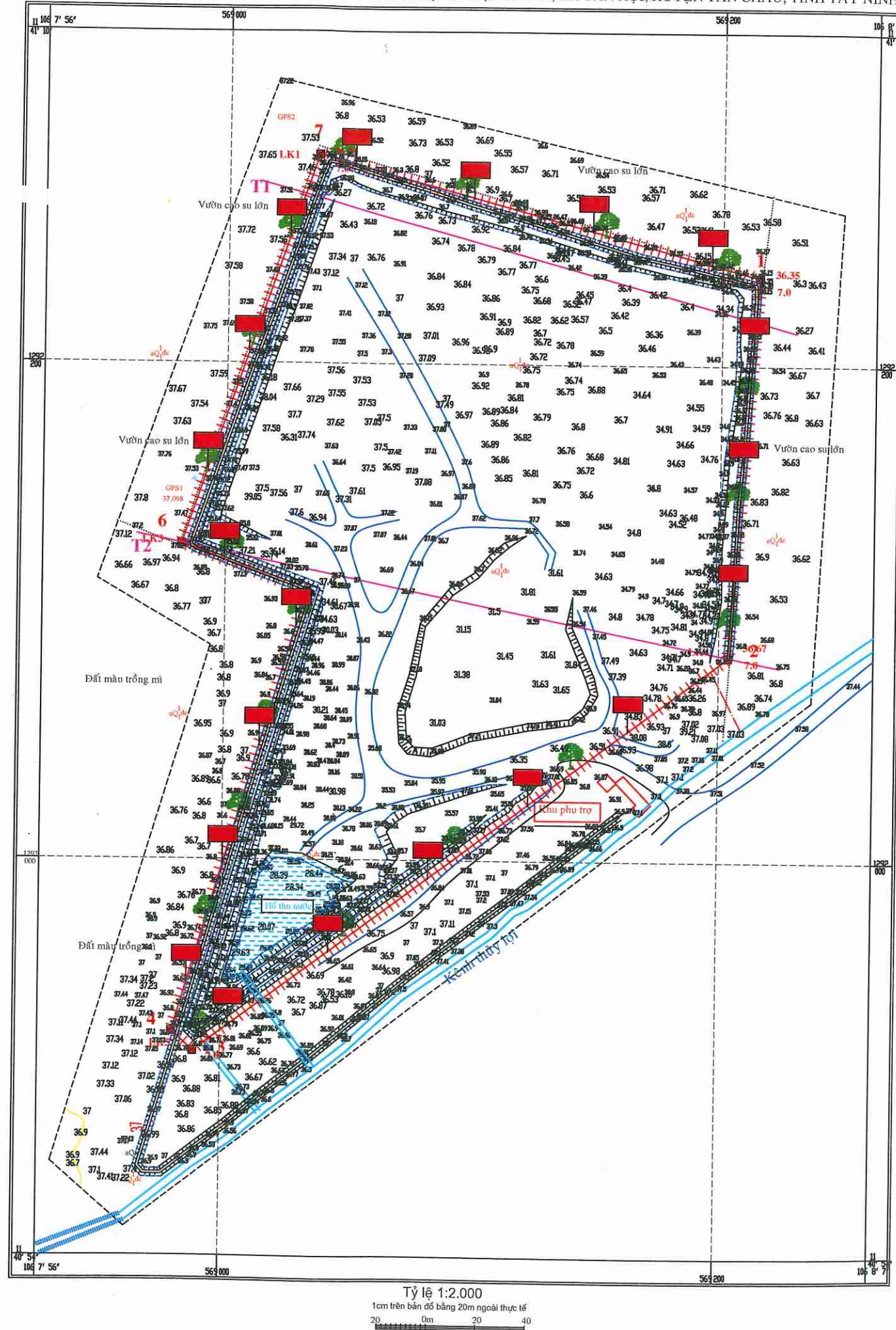
TỶ LỆ 1:10.000

1cm trên bản đồ bằng 100m ngoài thực tế

Bản vẽ số 01-ĐTM:
Vị trí khu vực khai thác

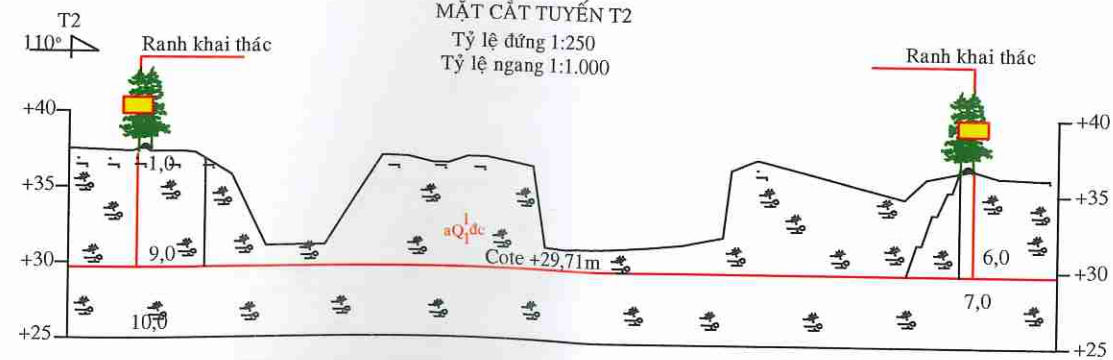
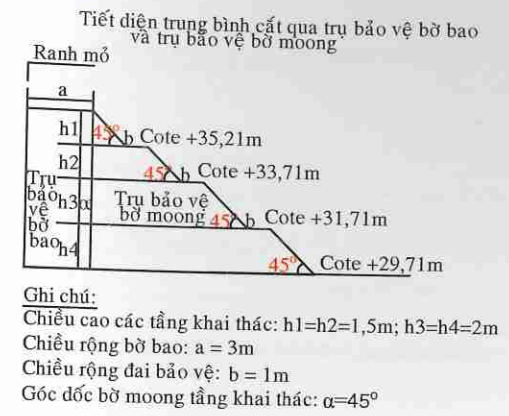
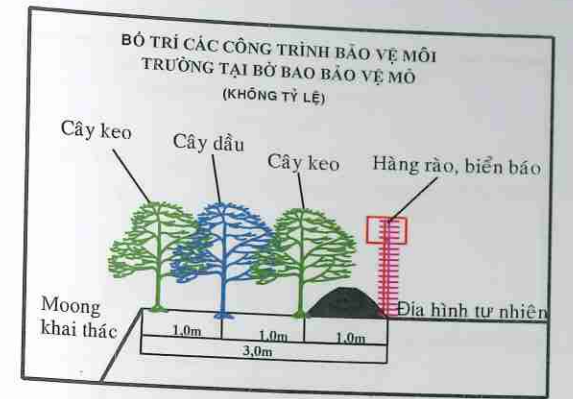


BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH HIỆN TRẠNG
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



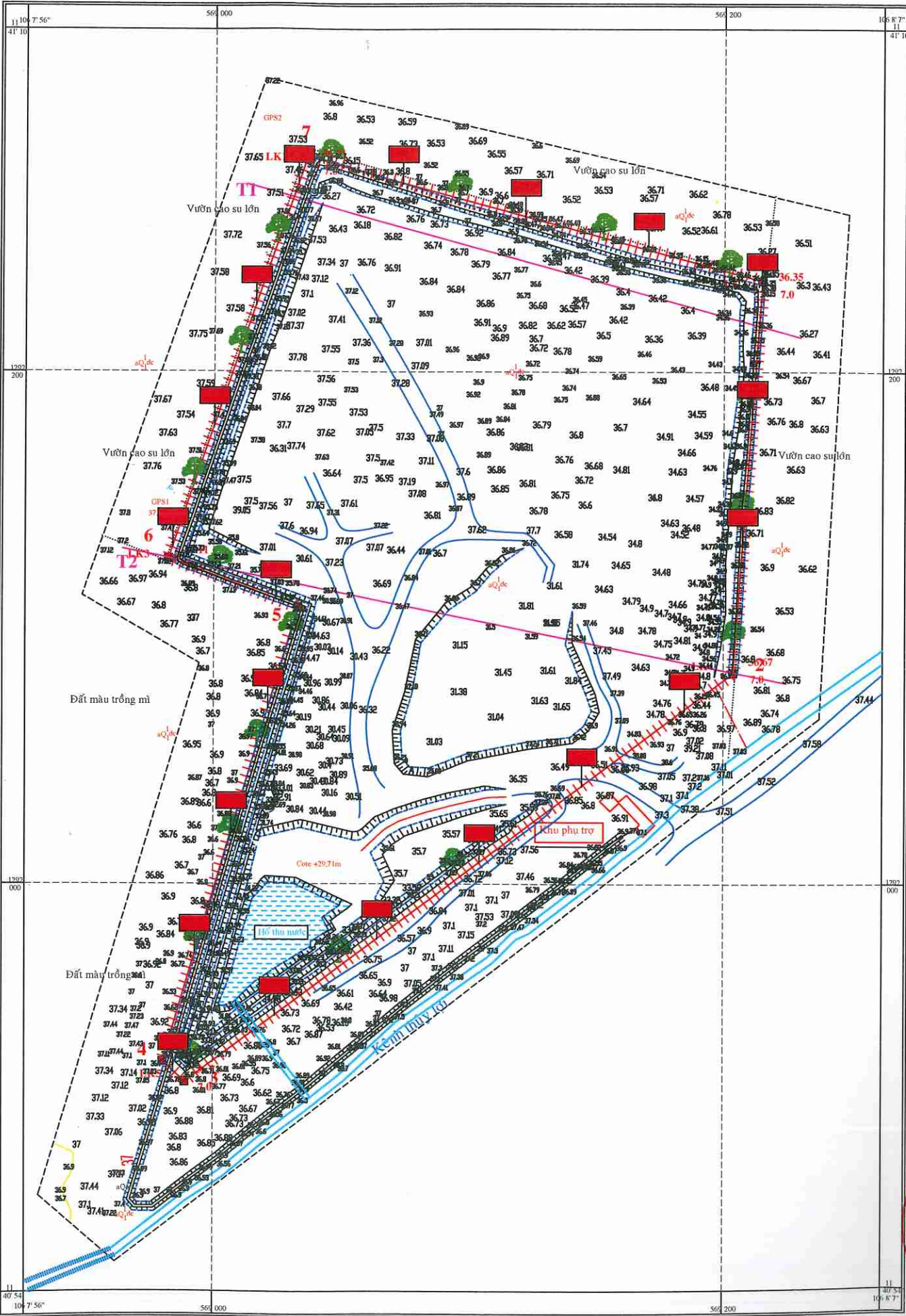
CHỈ DẪN

- Ranh khai thác và điểm khớp góc
- Điểm giải tích 2
- Đường bình độ và giá trị (m)
- Điểm chi tiết và giá trị (m)
- Kênh thủy lợi
- Ranh thực vật
- Hàng rào kẽm gai
- Biển cảnh báo
- Cây trồng
- Hệ tọa độ VN2000
- Kinh tuyến trục 105,5 độ méi chiều 3 độ
- Bờ bao
- Taluy
- Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105,5 độ méi chiều 3 độ



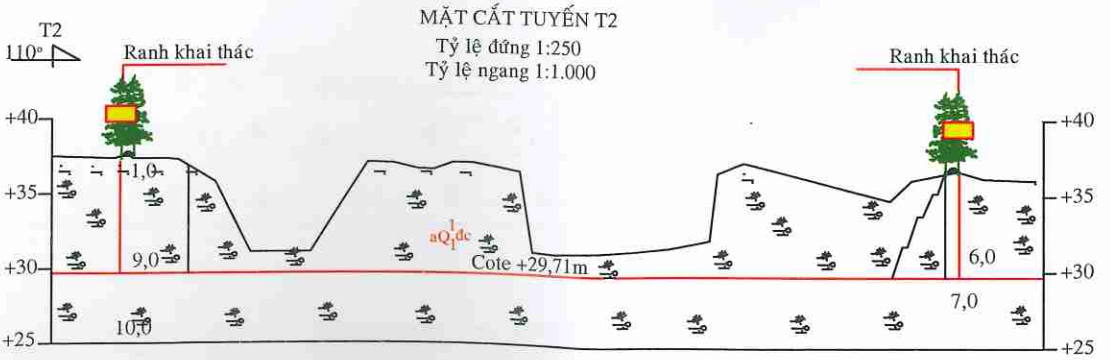
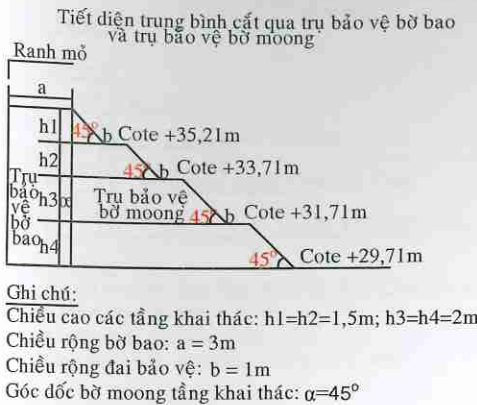
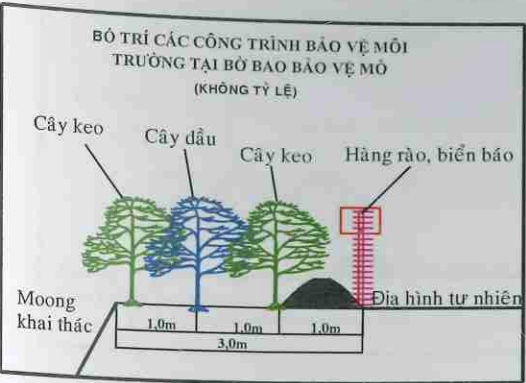
CHỦ ĐẦU TƯ		ĐƠN VỊ TƯ VẤN		MỎ KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI	
CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC		CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ		ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH	
KHOÁNG SẢN CÁT THỦY		PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ		BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	
Chức danh		Họ và tên	Ký tên	Năm	
Giám đốc		Đinh Thị Mỹ Trinh		2025	
Người thiết kế		Nguyễn Vương Hùng		2025	
Người kiểm tra		Lâm Thành Lâm		2025	
Tỷ lệ		1:2.000		Bản vẽ số 02- ĐTM	

BẢN ĐỒ MỎ VÍA
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



CHỈ DẪN

- Ranh khai thác và điểm khấp góc
- Điểm giải tích 2
- Đường bình độ và giá trị (m)
- Điểm chi tiết và giá trị (m)
- Kênh thủy lợi
- Ranh thực vật
- Hàng rào kẽm gai
- Biển cảnh báo
- Cây trồng
- Hệ tọa độ VN2000
Kinh tuyến trục 105,5 độ múi chiếu 3 độ
- Bờ bao
- Taluy
- Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105,5 độ múi chiếu 3 độ

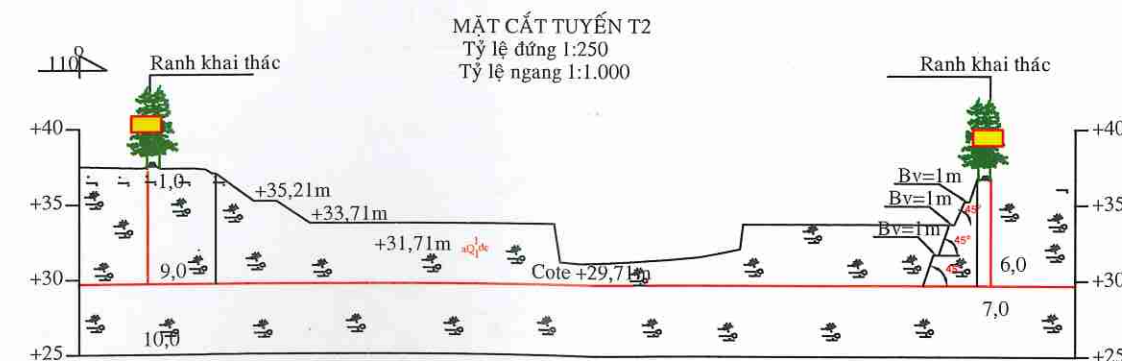
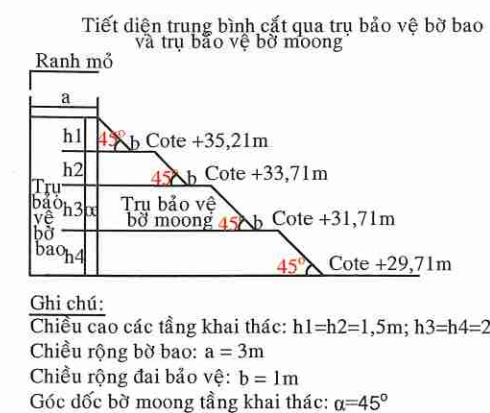


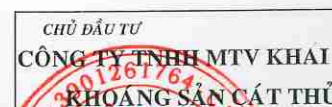
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ			MỎ KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH	
	BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG			BẢN ĐỒ MỎ VÍA	
Chức danh	Họ và tên	Ký tên	Năm		
Giám đốc	Đinh Thị Mỹ Trinh		2025		
Người thiết kế	Nguyễn Vương Hùng		2025		
Người kiểm tra	Lâm Thành Lâm		2025	Tỷ lệ	1:2.000
				Bản vẽ số 03- ĐTM	

MỎ VẬT LIÊU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



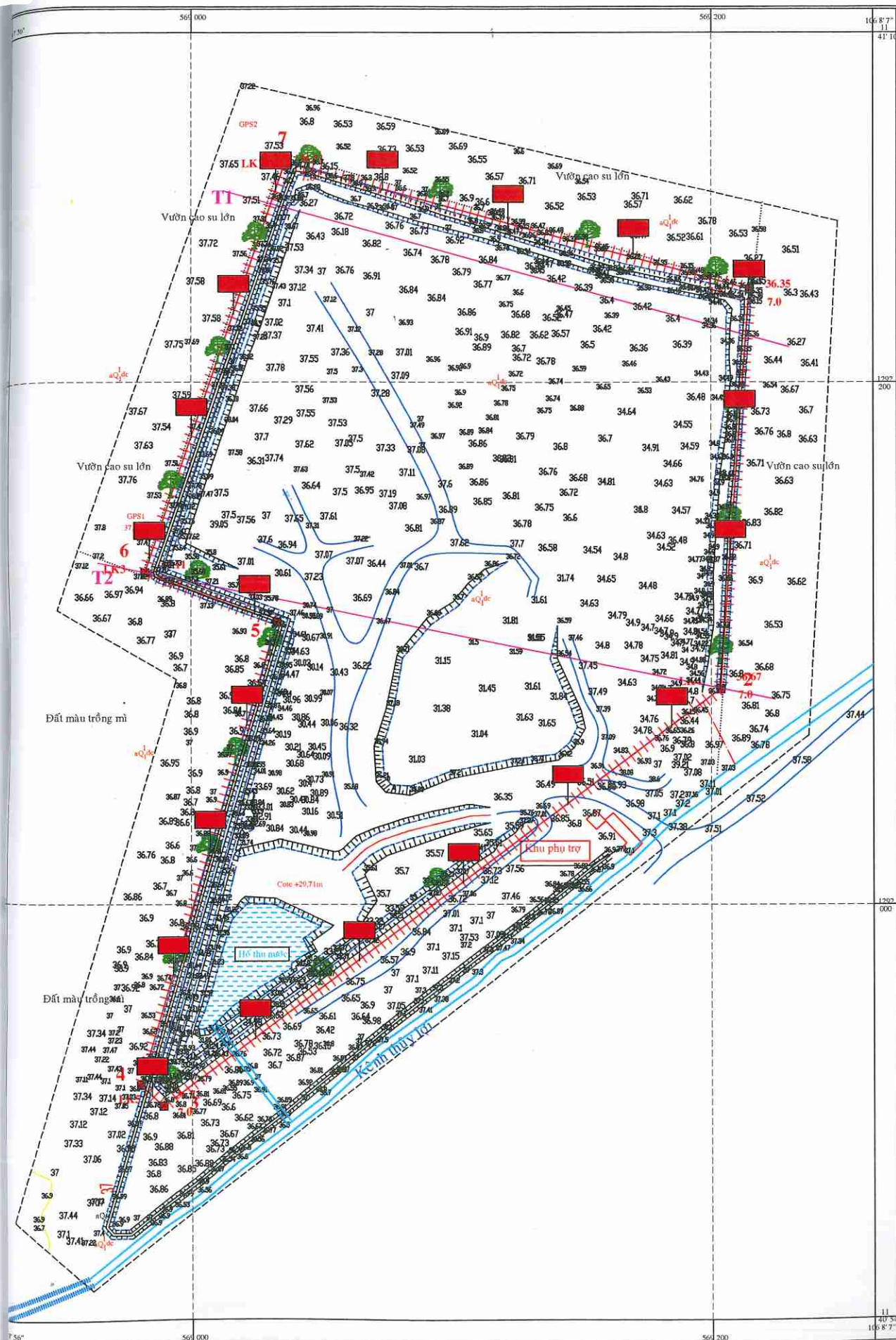
	Ranh khai thác và điểm khép góc
	Điểm giải tích 2
	Đường bình độ và giá trị (m)
	Điểm chi tiết và giá trị (m)
	Kênh thủy lợi
	Ranh thực vật
	Hàng rào kẽm gai
	Biển cảnh báo
	Cây trồng
	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ
	Bờ bao
	Talusy
	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ



CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY  	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ 		MÔ KHOÁNG SẢN VÀ LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH	
	Chức danh Năm		BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	
Giám đốc Đinh Thị Mỹ Trinh 	Năm 2025	BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC NĂM THỨ 1		
Người thiết kế Nguyễn Vương Hùng 	Năm 2025			
Người kiểm tra Lâm Thành Lâm 	Năm 2025	Tỷ lệ 1:2.000	Bản vẽ số 04- ĐTM	

BẢN ĐỒ TỔNG MẶT BẰNG MỎ

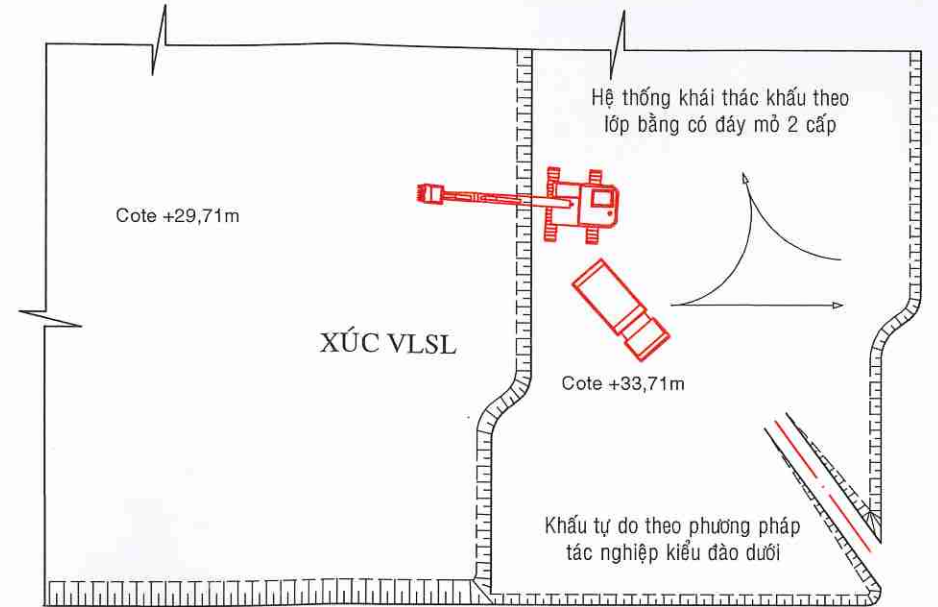
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



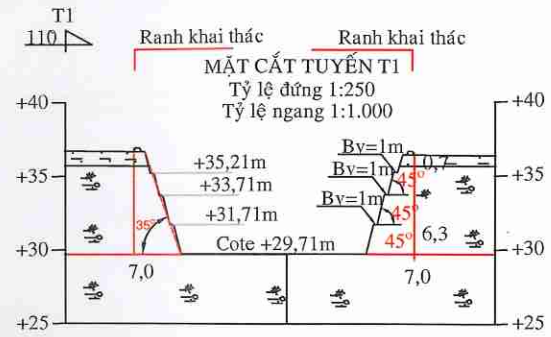
CHỈ DẪN

- Ranh khai thác và điểm khớp góc
- Điểm giải tích 2
- Đường bình độ và giá trị (m)
- Điểm chỉ tiết và giá trị (m)
- Kênh thủy lợi
- Ranh thực vật
- Hàng rào kẽm gai
- Biển cảnh báo
- Cây trồng
- Hệ tọa độ VN2000
- Kinh tuyến trục 105,5 độ mũi chiều 3 độ
- Bờ bao
- Taluy
- Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105,5 độ mũi chiều 3 độ

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG KHAI THÁC

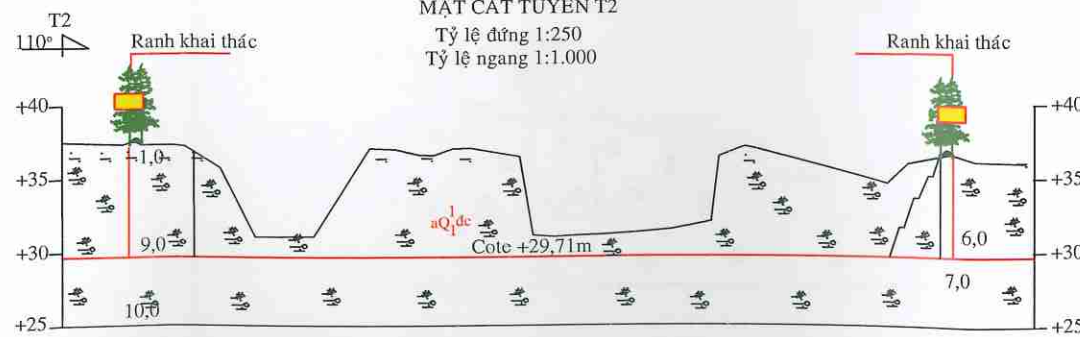


CẤU TRÚC BỜ DỪNG THIẾT KẾ MỎ (KHÔNG TỶ LỆ)

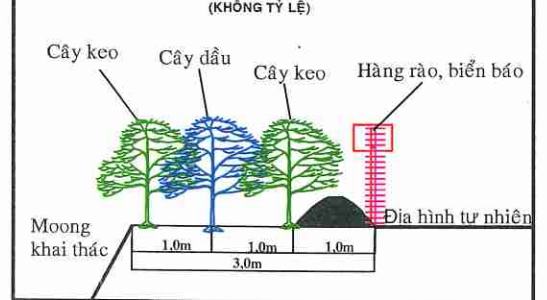


MẶT CẮT TUYẾN T2

Tỷ lệ đứng 1:250
Tỷ lệ ngang 1:1.000



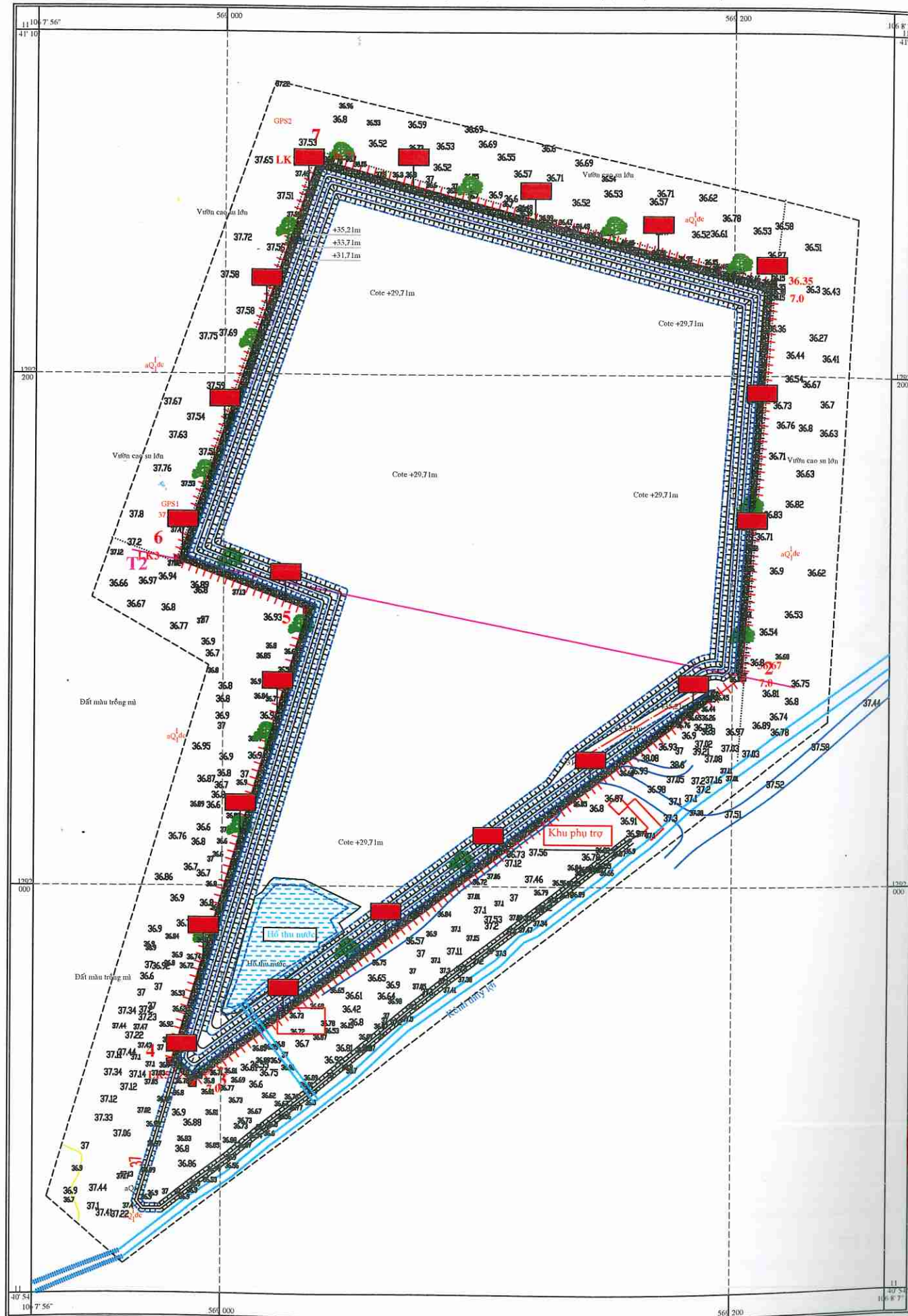
BỐ TRÍ CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TẠI BỜ BAO BẢO VỆ MỎ (KHÔNG TỶ LỆ)



CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOẢNG SÀN CÁT THỦY 0126136
--

BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC

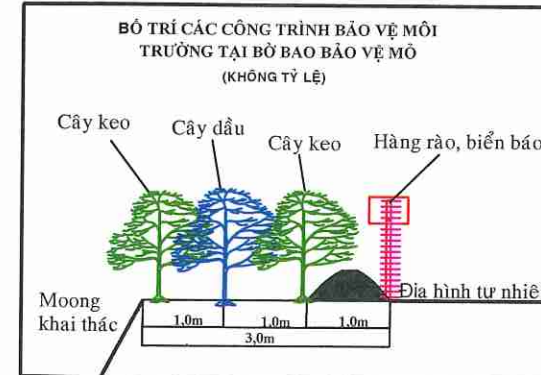
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



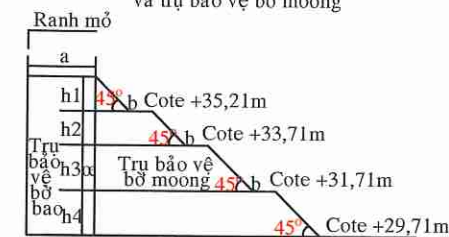
Tỷ lệ 1:2.000
1cm trên bản đồ bằng 20m ngoài thực tế

CHỈ DẪN

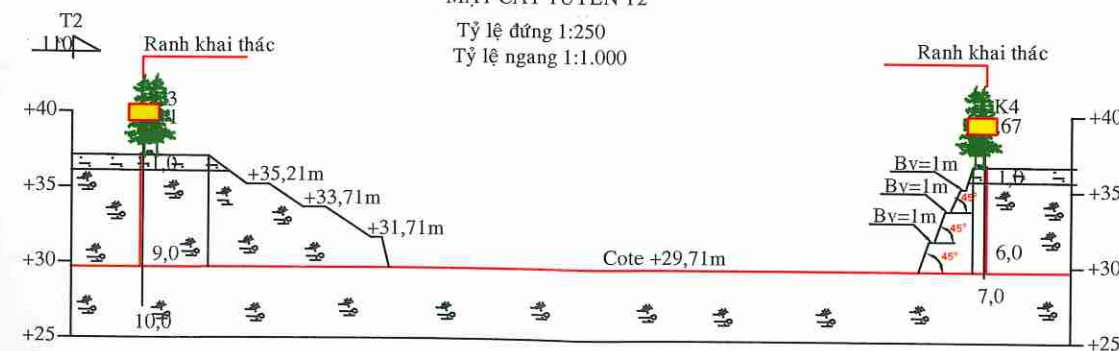
- Ranh khai thác và điểm khớp góc
- Điểm giải tích 2
- Đường bình độ và giá trị (m)
- Điểm chi tiết và giá trị (m)
- Kênh thủy lợi
- Ranh thực vật
- Hàng rào kẽm gai
- Biển cảnh báo
- Cây trồng
- Hệ tọa độ VN2000
Kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ
- Bờ bao
- Taluy
- Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ



Tiết diện trung bình cắt qua trụ bảo vệ bờ bao và trụ bảo vệ bờ moong



Ghi chú:
Chiều cao các tầng khai thác: h1=h2=1,5m; h3=h4=2m
Chiều rộng bờ bao: a = 3m
Chiều rộng đai bảo vệ: b = 1m
Góc dốc bờ moong tầng khai thác: $\alpha=45^\circ$

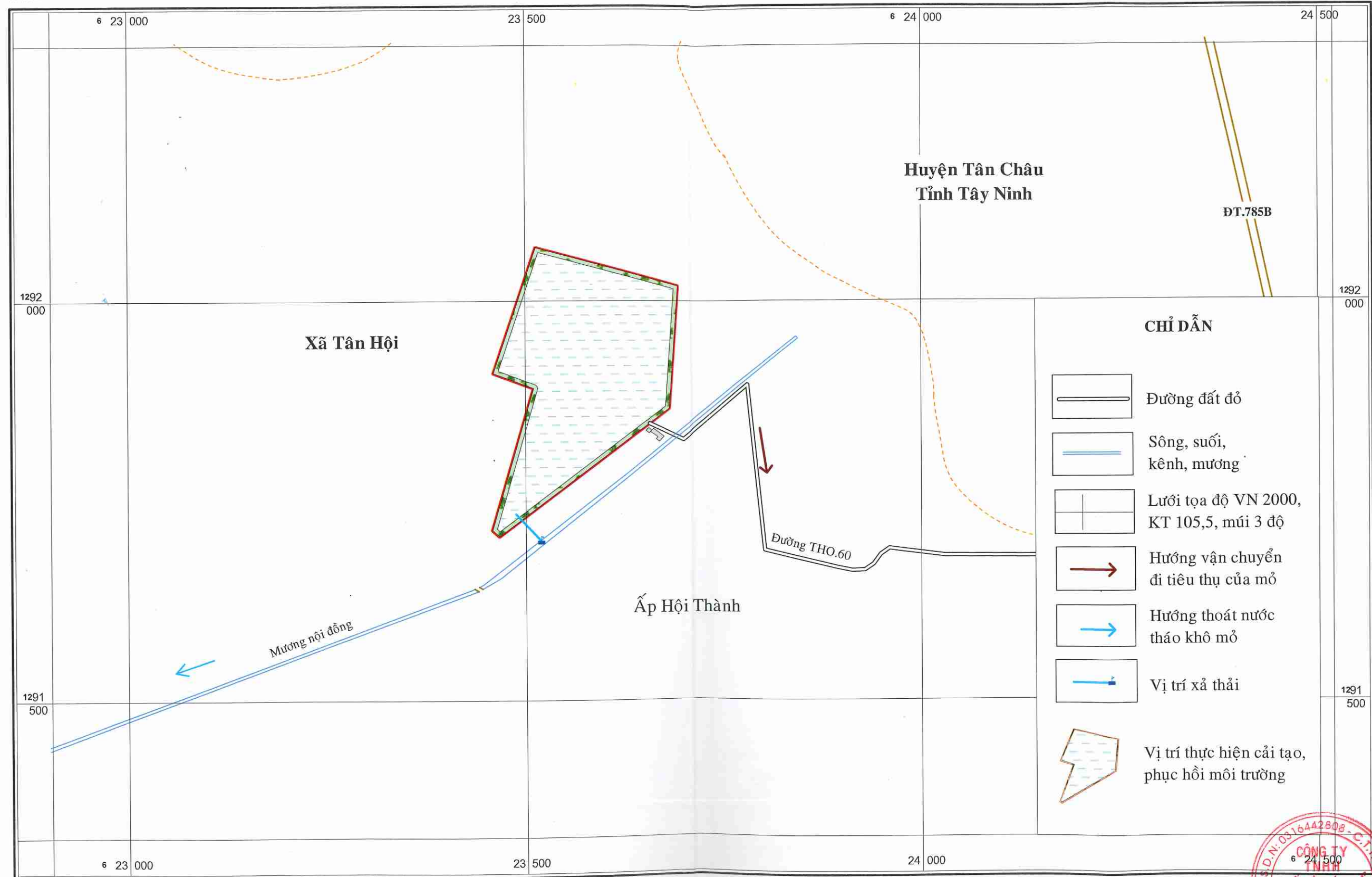


CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOẢNG SẢN CÁT THỦY	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ		MỎ KHOẢNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH	
	Chức danh	Họ và tên	Ký tên	Năm
CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOẢNG SẢN CÁT THỦY	Giám đốc	Đinh Thị Mỹ Trinh	<i>[Signature]</i>	2025
	Người thiết kế	Nguyễn Vương Hùng	<i>[Signature]</i>	2025
	Người kiểm tra	Lâm Thành Lâm	<i>[Signature]</i>	2025
BẢN ĐỒ KẾT THÚC KHAI THÁC				Tỷ lệ 1:2.000
Bản vẽ số 06- ĐTM				

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG
MỎ KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

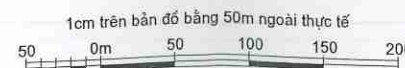
Năm 2025

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy



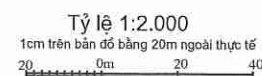
Trích lục từ Bản đồ Địa chất tỉnh Tây Ninh
tỷ lệ 1/50.000
Người biên tập: Trương Khánh Huyền

TỶ LỆ 1:5.000

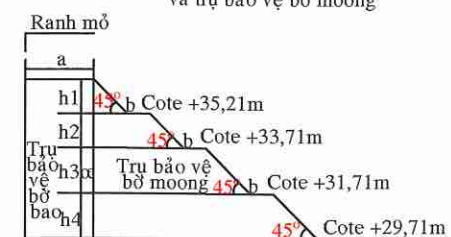
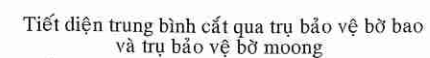


Bản vẽ số 07-ĐTM
Vị trí khu vực cải tạo, phục hồi môi trường

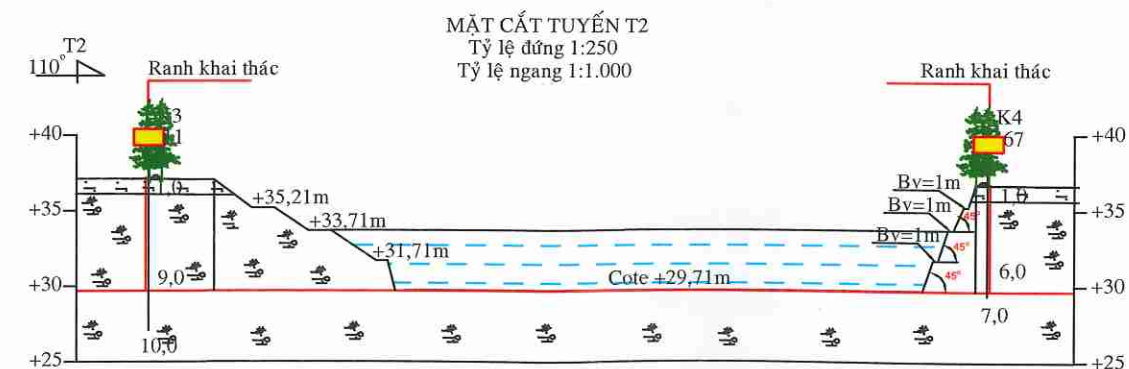
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



	Ranh khai thác và điểm khớp góc
	Điểm giải tích 2
	Đường bình độ và giá trị (m)
	Điểm chi tiết và giá trị (m)
	Kênh thủy lợi
	Ranh thực vật
	Hàng rào kẽm gai
	Biển cảnh báo
	Cây trồng
	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ
	Bờ bao
	Taluy
	Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105,5 độ múi chiếu 3 độ



Ghi chú:
 Chiều cao các tầng khai thác: $h_1=h_2=1,5\text{m}$; $h_3=h_4=2\text{m}$
 Chiều rộng bờ bao: $a = 3\text{m}$
 Chiều rộng đai bảo vệ: $b = 1\text{m}$
 Góc dốc bờ moong tầng khai thác: $\alpha=45^\circ$



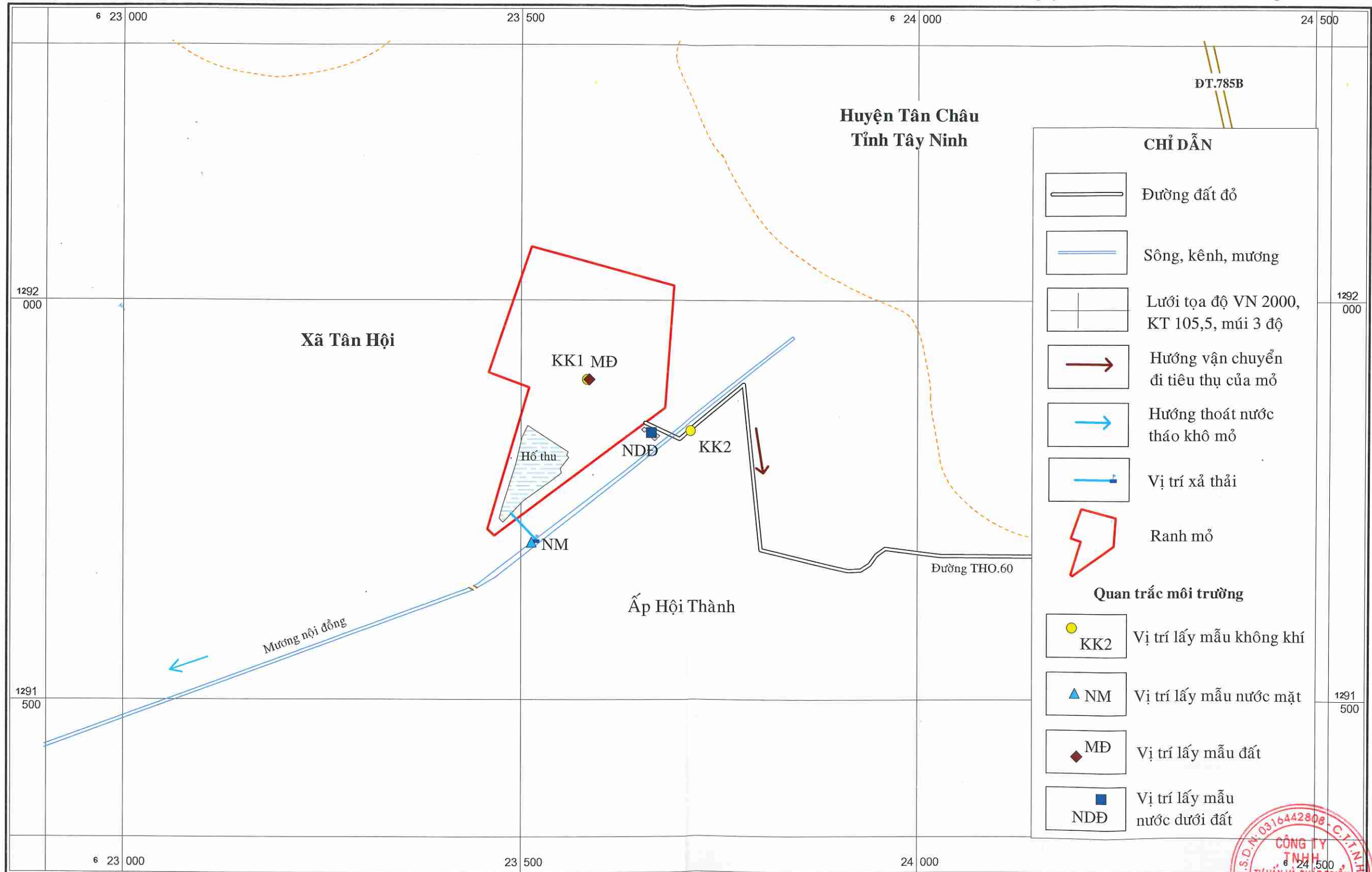
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH MTV KHAI THÁC KHOÁNG SẢN CÁT THỦY		ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ PHÁT TRIỂN THÀNH MỸ		MÔ KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH	
				BẢO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	
		Chức danh	Họ và tên	Ký tên	Năm
		Giám đốc	Đinh Thị Mỹ Trinh		2025
		Người thiết kế	Nguyễn Vương Hùng		2025
		Người kiểm tra	Lâm Thành Lâm		2025
				Tỷ lệ	1:2.000
				Bản vẽ số 08- ĐTM	

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU MÔI TRƯỜNG

MỎ KHOÁNG SẢN VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

Năm 2025

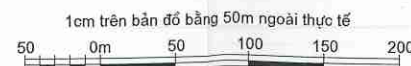
Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy



Trích lục từ Bản đồ Địa chất tỉnh Tây Ninh
tỷ lệ 1/50.000

Người biên tập: Trương Khánh Huyền

TỶ LỆ 1:5.000



Bản vẽ số 09-ĐTM
Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường



BẢN ĐỒ VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG
MỎ VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI ẤP HỘI THÀNH, XÃ TÂN HỘI, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Cát Thủy



Người biên tập: Trương Khánh Huyền

1cm trên bản đồ bằng 50m ngoài thực tế



Bản vẽ số 10-ĐT.M:
Vị trí khu vực giám sát môi trường